



**UNIVERSITETI MESDHETAR I SHQIPËRISË**  
**FAKULTETI I SHKENCAVE EKONOMIKE**  
**DEPARTAMENTI FINANCË BANKË DHE KONTABILITET**

**DISERTACION**  
**Doktoratë në Shkenca Ekonomike**

**INTELIGJENCA ARTIFICIALE DHE VENDIMMARRJA**  
**NË KORPORATA: FAKTORËT E IMPLEMENTIMIT**

**Doktorant:**

**MSc. Sonila NIKOLLA**

**Drejtues shkencor:**

**Prof. Dr. Greta ANGJELI**

**Tiranë, 2026**

*Këtë punim ia dedikoj me gjithë zemër fëmijëve të mi.  
Prania, dashuria dhe gëzimi juaj kanë qenë forca ime më e madhe gjatë gjithë këtij  
rrugëtimi.  
Ju jeni arsyeja pse çdo përpjekje merr kuptim!*

*Faleminderit Deus dhe Sofia*

## Falënderime

Përfundimi i këtij punimi është rezultat i një udhëtimi të gjatë pune, përkushtimi dhe këmbënguljeje, por mbi të gjitha i mbështetjes së njerëzve që kanë qenë pranë meje në çdo hap. Ndaj, dëshiroj të shpreh mirënjohjen time më të sinqertë për të gjithë ata që kontribuan, drejtpërdrejt ose tërthorazi, në realizimin e tij.

Në radhë të parë, falënderoj udhëheqësen time shkencore Prof. Dr. Greta Angjeli për mbështetjen e vazhdueshme, motivimin dhe ndihmën profesionale në çdo aspekt të punës, në çdo etapë të këtij procesi. Udhëzimet, vërejtjet e sakta dhe gatishmëria për të qenë pranë në shumë momente kanë qenë vendimtare për formësimin dhe cilësinë e këtij punimi. Përtej rolit akademik, i jam mirënjohëse edhe për përzemërsinë dhe kujdesin që më ka dhënë gjatë këtij rrugëtimi, një mbështetje e ngrohtë, shpesh e përjetuar prej meje si një “dashuri nëne”, që më ka dhënë siguri dhe forcë për të vazhduar.

Një mirënjohje e veçantë shkon për kolegët e mi, të cilët më kanë ndihmuar dhe më kanë qëndruar pranë me këshilla, mbështetje dhe mirëkuptim gjatë gjithë kësaj periudhe. Kontributi juaj, qoftë përmes diskutimeve, ndarjes së ideve, apo thjesht përmes inkurajimit, ka qenë i çmuar dhe ka lehtësuar jo pak këtë rrugëtim.

Një falënderim i përzemërt shkon edhe për prindërit e mi, për dashurinë, edukimin dhe mbështetjen e palodhur ndër vite. Në veçanti, i jam thellësisht mirënjohëse babait tim për mbështetjen e vazhdueshme gjatë gjithë viteve të studimit, për këshillat e vyera dhe inkurajimin e pandërprerë për të vazhduar më tej, edhe në momentet kur rruga dukej e gjatë dhe e vështirë.

Së fundi, falënderimi im më i veçantë i shkon bashkëshortit tim, për mbështetjen e palëkundur, durimin dhe forcën që më ka dhënë në udhëtimin tonë së bashku në studime dhe në jetë.

## **Deklarata e Origjinalitetit**

Unë, e nënshkruara Sonila Nikolla, nën përgjegjësinë time të plotë, deklaroj se disertacioni me titull “Inteligjenca Artificiale dhe vendimmarrja në korporata: Faktorët e implementimit”, i paraqitur pranë Fakultetit të Shkencave Ekonomike, Universiteti Mesdhetar i Shqipërisë, për përfitimin e gradës shkencore “Doktor i Shkencave”, është punim origjinal i realizuar nga unë.

Deklaroj se ky punim nuk është paraqitur më parë për vlerësim, në tërësi apo në pjesë thelbësore të tij, në asnjë institucion tjetër të arsimit të lartë ose organ tjetër akademik, dhe nuk është botuar si i tillë në formë disertacioni.

Deklaroj se të gjitha burimet e përdorura në këtë punim janë cituar dhe referuar në përputhje me rregullat akademike dhe etike. Çdo material që nuk është punë origjinale e imja është identifikuar qartë, është përdorur brenda kufijve të lejuar dhe është referuar në mënyrë të saktë në bibliografi dhe në tekst.

Për pjesën empirike të studimit, deklaroj se të dhënat janë mbledhur dhe përpunuar në përputhje me parimet e etikës së kërkimit shkencor. Pjesëmarrësit janë informuar në mënyrë të qartë për qëllimin e studimit dhe janë përfshirë vullnetarisht, pa presion duke respektuar konfidencialitetin dhe anonimitetin e tyre. Të dhënat janë përdorur vetëm për qëllime kërkimore dhe janë trajtuar me kujdes për të shmangur identifikimin e individëve ose organizatave.

Sonila Nikolla

---

© Sonila Nikolla

Tiranë, 2026.

Të drejtat e këtij materiali rezervohen për autorin.

## PËRMBAJTJA

|                                                                                                          |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| LISTA E SHKURTIMEVE DHE E FJALORIT .....                                                                 | IX   |
| Lista e Tabelave .....                                                                                   | XI   |
| Lista e Figurave.....                                                                                    | XIII |
| Abstrakt.....                                                                                            | XIV  |
| KAPITULLI I. HYRJE .....                                                                                 | 1    |
| 1.1 Sfondi i studimit.....                                                                               | 1    |
| 1.2 Objektivat e studimit.....                                                                           | 2    |
| 1.3 Rëndësia e punimit.....                                                                              | 4    |
| 1.4 Pyetja kërkimore dhe hipoteza.....                                                                   | 4    |
| 1.5 Metodologjia e kërkimit.....                                                                         | 5    |
| 1.6 Struktura e punimit .....                                                                            | 6    |
| KAPITULLI II. ANALIZA E STUDIMEVE TEORIKE DHE EMPIRIKE .....                                             | 9    |
| 2.1 Evolucioni i Inteligjencës Artificiale dhe shndërrimi i saj në mjet mbështetës së vendimmarrjes..... | 10   |
| 2.1.1 Përkufizimi i Inteligjencës Artificiale .....                                                      | 10   |
| 2.1.2 Nënfishat e Inteligjencës Artificiale.....                                                         | 11   |
| 2.1.3 Zhvillimi historik dhe trendet aktuale në Inteligjencën Artificiale .....                          | 14   |
| 2.2 Teori të vendimmarrjes organizative dhe lidhja me Inteligjencën Artificiale .....                    | 15   |
| 2.2.1 Sistemet e Mbështetjes së Vendimmarrjes .....                                                      | 17   |
| 2.2.2 Ndikimi i Inteligjencës Artificiale në proceset strategjike dhe operacionale të vendimmarrjes..... | 18   |
| 2.2.3 Modele vendimmarrjeje të mbështetura nga Inteligjenca Artificiale.....                             | 20   |
| 2.3 Mundësitë e përdorimit të Inteligjencës Artificiale në korporata .....                               | 22   |
| 2.3.1 Kritja e efikasitetit dhe ulja e kostove përmes Inteligjencës Artificiale.....                     | 22   |
| 2.3.2 Përmirësimi i analizave të të dhënave për vendimmarrje të bazuar në fakte...                       | 23   |
| 2.3.3 Përfshirja e Inteligjencës Artificiale dhe specifikat sektoriale.....                              | 25   |
| 2.4 Sfidat dhe barrierat në implementimin e Inteligjencës Artificiale .....                              | 27   |
| 2.4.1 Sfidat teknologjike, mungesa e infrastrukturës dhe mungesa e të dhënave.....                       | 27   |
| 2.4.2 Sfidat organizative, kultura korporative dhe rezistenca ndaj ndryshimit.....                       | 29   |

|                                                                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.4.3 Aspektet etike dhe ligjore në përdorimin e Inteligjencës Artificiale.....                                                                     | 29 |
| 2.5 Faktorët që ndikojnë në implementimin e Inteligjencës Artificiale.....                                                                          | 30 |
| 2.5.1 Faktorët teknikë, njerëzorë, ekonomikë dhe strategjikë .....                                                                                  | 30 |
| 2.5.2 Faktorët institucionalë dhe politikë.....                                                                                                     | 32 |
| 2.6 Studime mbi Inteligjencën Artificiale në kontekstin shqiptar dhe rajonal.....                                                                   | 33 |
| 2.6.1 Studime dhe statistika për Shqipërinë.....                                                                                                    | 34 |
| 2.6.2 Politikat qeveritare për transformimin digjital dhe Inteligjenca Artificiale.....                                                             | 36 |
| 2.6.3 Analiza krahasuese midis Shqipërisë dhe vendeve të tjera të rajonit në<br>zbatimin e Inteligjencës Artificiale .....                          | 37 |
| 2.7 Identifikimi i boshllëqeve kërkimore në literaturën ekzistuese mbi Inteligjencën<br>Artificiale dhe vendimmarrjen në korporatat shqiptare ..... | 38 |
| 2.7.1 Mungesa në literaturën ekzistuese .....                                                                                                       | 38 |
| 2.7.2 Kontributi i kërkimit në mbushjen e boshllëqeve ekzistuese në literaturë .....                                                                | 40 |
| 2.7.3 Nevoja për më shumë studime në fushën e Inteligjencës Artificiale në<br>vendimmarrjen korporative.....                                        | 41 |
| 2.8 Përmbledhje e analizës së studimeve teorike dhe empirike.....                                                                                   | 42 |
| KAPITULLI III. METODOLOGJIA.....                                                                                                                    | 44 |
| 3.1 Hyrje në Qasjen Kërkimore .....                                                                                                                 | 44 |
| 3.2 Qasja e metodës mikse si strategji kërkimi.....                                                                                                 | 45 |
| 3.3 Korniza konceptuale empirike .....                                                                                                              | 46 |
| 3.4 Metoda e mbledhjes së të dhënave.....                                                                                                           | 47 |
| 3.4.1 Popullata e studimit dhe kampioni.....                                                                                                        | 48 |
| 3.4.2 Mbledhja e të dhënave sasiore, pyetësi i strukturuar.....                                                                                     | 50 |
| 3.4.3 Etika dhe konfidencialiteti .....                                                                                                             | 52 |
| 3.5 Strategjia analitike .....                                                                                                                      | 52 |
| 3.5.1 Analiza e besueshmërisë .....                                                                                                                 | 53 |
| 3.5.2 Analiza e faktorëve që shpjegojnë zbatimin e Inteligjencës Artificiale .....                                                                  | 54 |
| 3.5.3. Analiza Inferenciale .....                                                                                                                   | 56 |
| 3.5.4. Korelacionet Pearson dhe Spearman .....                                                                                                      | 58 |
| 3.5.5 Struktura e Pyetësit.....                                                                                                                     | 59 |
| 3.5.6 Karakteristikat e analizës cilësore.....                                                                                                      | 60 |

|                                                                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.6 Integrimi i metodave, qasja paralele e integritit të të dhënave .....                                                                   | 63  |
| 3.7 Operacionalizim dhe indeksim i efektivitetit të përdorimit të Inteligjencës<br>Artificiale .....                                        | 64  |
| 3.8 Kufizimet metodologjike .....                                                                                                           | 64  |
| 3.9 Përmbledhje e qasjes kërkimore dhe nxjerrja e përfundimeve .....                                                                        | 66  |
| KAPITULLI IV. ANALIZA E TË DHËNAVE DHE DISKUTIMI I REZULTATEVE...                                                                           | 67  |
| 4.1. Analiza Përshkruese e Të Dhënave .....                                                                                                 | 68  |
| 4.1.1. Karakteristikat demografike dhe profesionale të pjesëmarrësve .....                                                                  | 68  |
| 4.1.2 Niveli i njohurive dhe përdorimi i Inteligjencës Artificiale në organizata .....                                                      | 69  |
| 4.2. Analiza e Besueshmërisë së Instrumentit Matës .....                                                                                    | 77  |
| 4.3 Analiza Inferenciale .....                                                                                                              | 77  |
| 4.3.1 Regresioni logjistik për faktorët që ndikojnë përdorimin e Inteligjencës<br>Artificiale në kompani .....                              | 78  |
| 4.3.2 Analiza e Variancës ANOVA .....                                                                                                       | 83  |
| 4.3.3 Analiza ANOVA: Ndikimi i Nivelit të Njohurive për Inteligjencën<br>Artificiale mbi Përfitimet .....                                   | 84  |
| 4.3.4 Analiza ANOVA: Përdorimi i Inteligjencës Artificiale në vendimmarrje mbi<br>Përfitimet e Inteligjencës Artificiale .....              | 87  |
| 4.3.5 Analiza ANOVA: Niveli i njohurive mbi Inteligjencën Artificiale dhe<br>reduktimi i kohës së vendimmarrjes .....                       | 89  |
| 4.3.6 Analiza ANOVA: Niveli i njohurive të drejtuesve mbi Inteligjencën<br>Artificiale dhe saktësia dhe cilësia e vendimeve të marra .....  | 92  |
| 4.3.7 Analiza ANOVA: Niveli i njohurive mbi Inteligjencën Artificiale dhe<br>besueshmëria e informacionit nga Inteligenca Artificiale ..... | 95  |
| 4.4 Korelacionet Pearson dhe Spearman .....                                                                                                 | 98  |
| 4.4.1 Korelacione Pearson .....                                                                                                             | 98  |
| 4.4.2 Korelacione Spearman .....                                                                                                            | 100 |
| 4.5 Analiza cilësore nga intervistat gjysmë-strukturuara .....                                                                              | 101 |
| 4.5.1 Sfida dhe vizioni mbi rolin e Inteligjencës Artificiale në organizatë .....                                                           | 102 |
| 4.5.2 Rezultate cilësore për dimensionet e efektivitetit të Inteligjencës Artificiale<br>në vendimmarrje .....                              | 102 |
| 4.5.3 Sfidat e integritit të Inteligjencës Artificiale në organizata .....                                                                  | 104 |
| 4.5.4 Vizioni mbi përdorimin e Inteligjencës Artificiale në organizata .....                                                                | 106 |

|                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.6 Integrimi i rezultateve sasiore dhe cilësore .....                                          | 108 |
| 4.7 Integrimi i gjetjeve empirike: Indeksi i Efektivitetit të Inteligjencës Artificiale ...     | 110 |
| 4.8 Përfundime të rezultateve dhe analizës së të dhënave .....                                  | 113 |
| KAPITULLI V. PËRFUNDIME DHE REKOMANDIME .....                                                   | 115 |
| 5.1 Përfundimet kryesore .....                                                                  | 115 |
| 5.1.1 Efektiviteti i përdorimit të Inteligjencës Artificiale në vendimmarrje .....              | 117 |
| 5.1.2 Faktorët që kushtëzojnë efektivitetin e Inteligjencës Artificiale në vendimmarrje .....   | 118 |
| 5.1.3 Konfirmimi i hipotezës kryesore dhe implikimet konceptuale .....                          | 119 |
| 5.2 Rekomandime praktike .....                                                                  | 120 |
| 5.2.1 Rekomandime për organizatat dhe drejtuesit menaxherialë .....                             | 121 |
| 5.2.2 Rekomandime për zhvillimin e infrastrukturës së të dhënave dhe teknologjisë .....         | 122 |
| 5.2.3 Rekomandime për qeverisjen, etikën dhe transparencën e Inteligjencës Artificiale .....    | 122 |
| 5.2.4 Rekomandime për politikëbërësit dhe institucionet publike .....                           | 122 |
| 5.3 Kufizimet e studimit dhe kërkime të ardhshme .....                                          | 123 |
| 5.3.1 Kufizimet e studimit .....                                                                | 123 |
| 5.3.2 Rekomandime për kërkime të ardhshme shkencore .....                                       | 124 |
| Literatura .....                                                                                | 126 |
| Anekse .....                                                                                    | 136 |
| ANEKS 1. Tabela .....                                                                           | 136 |
| ANEKS 2. Pyetësor paraprak .....                                                                | 143 |
| ANEKS 3. Pyetësor .....                                                                         | 144 |
| ANEKS 4. Intervista Gjysmë të Strukturuara me Drejtues të Organizatave dhe Ekspertë të IA ..... | 150 |

## LISTA E SHKURTIMEVE DHE E FJALORIT

|        |                                                                                                      |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADM    | Augmented Decision - Making Model (Modeli i vendimmarrjes së përforcuar)                             |
| AI Act | Akti për Inteligjencën Artificiale                                                                   |
| ANOVA  | Analysis of Variance (Analiza e Variancës)                                                           |
| BI     | Business Intelligence (Inteligjenca e biznesit)                                                      |
| CRM    | Customer Relationship Management (Menaxhimi i Marrëdhënieve me Klientin)                             |
| DDDSS  | Data Driven Decision Support System (Sistemi i vendimmarrjes së mbështetur nga të dhënat)            |
| DL     | Deep Learning (Mësimi i Thellë)                                                                      |
| DSS    | Decision support system (Sistemet e Mbështetjes së Vendimmarrjes)                                    |
| ERP    | Enterprise Resource Planning (Planifikimi i Burimeve të Ndërmarrjes)                                 |
| EBRD   | European Bank for Reconstruction and Development (Banka Evropiane për Rindërtim dhe Zhvillim, BERZH) |
| ESG    | Environmental, Social, Governance (Mjedisi, Shoqëria dhe Qeverisja)                                  |
| GDPR   | General Data Protection Regulation (Rregullorja e Përgjithshme për Mbrojtjen e të Dhënave)           |
| IA     | Inteligjenca artificiale                                                                             |
| INSTAT | Instituti i Statistikave                                                                             |
| IT     | Information Technology (Teknologjia e Informacionit)                                                 |
| KPI    | Key Performance Indicator (Treguesit kryesorë të performancës)                                       |
| MAS    | Multi Agent Systems (Sistemet me Shumë Agjentë)                                                      |
| MICE   | Multiple Imputation by Chained Equations (Imputimi i Shumëfishtë me Ekuacione Zinxhir)               |
| ML     | Machine Learning (Mësimi Makinerik)                                                                  |
| NLP    | Natural Language Processing (Përpunimi i gjuhës natyrore)                                            |

|                   |                                                                                                                                |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OECD              | Organisation for Economic Co-operation and Development (Organizata për Bashkëpunim dhe Zhvillim Ekonomik)                      |
| RL                | Reinforcement Learning (Mësimi me Përforcim)                                                                                   |
| SE                | Standard Error (Gabimi Standard)                                                                                               |
| TAM               | Technology Acceptance Model (Modeli i Pranimi të Teknologjisë)                                                                 |
| UNDP              | United Nations Development Programme                                                                                           |
| UTAUT             | Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (Teoria e përdorimit dhe Pranimi të Teknologjisë)                           |
| XAI               | Explainable AI (IA e shpjegueshme)                                                                                             |
| Chatbot           | Aplikacion softuerësh ose ndërfaqe ueb që është krijuar për të imituar bisedën njerëzore përmes ndërveprimeve me tekst ose zë. |
| Human in the loop | Njeriu në qarkun e vendimmarrjes                                                                                               |
| Triangulation     | Qasja paralele e integritetit të të dhënave.                                                                                   |

## Lista e Tabelave

|                                                                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabelë 1. Rezultatet e regresionit logjistik për përdorimin e IA .....                                                                             | 78  |
| Tabelë 2. Matrica e konfuzionit për modelin e regresionit logjistik .....                                                                          | 82  |
| Tabelë 3. Mesatarja dhe devijimi standard i indeksit të përfitimeve nga IA, sipas nivelit të njohurive .....                                       | 85  |
| Tabelë 4. Mesatarja dhe devijimi standard i indeksit të efektivitetit sipas përdorimit të IA në vendimmarrje .....                                 | 87  |
| Tabelë 5. Mesatarja dhe devijimi standard i vlerësimit të reduktimit të kohës, sipas nivelit të njohurive mbi IA (N = 44) .....                    | 90  |
| Tabelë 6. Mesatarja dhe devijimi standard i vlerësimit “Ndikimi i IA në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve” sipas nivelit të njohurive mbi IA..... | 93  |
| Tabelë 7. Mesatarja dhe devijimi standard i besueshmërisë së informacionit nga IA, sipas nivelit të njohurive .....                                | 96  |
| Tabelë 8. Tabela e korelacioneve Pearson .....                                                                                                     | 99  |
| Tabelë 9. Tabela numerike e korelacioneve Spearman .....                                                                                           | 101 |
| Tabelë 10. Përmbledhje e përdorimeve të IA nga intervistat (N = 20) .....                                                                          | 103 |
| Tabelë 11. Dimensionin “Saktësia & Cilësia”: fusha ku IA jep sinjale të matshme (N = 20) .....                                                     | 103 |
| Tabelë 12. Faktorët që lidhen me besueshmëri të lartë të informacionit nga IA (N = 20) .....                                                       | 104 |
| Tabelë 13. Shqetësimet kryesore nga intervistat mbi transparencën/etikën e IA (N = 20) .....                                                       | 106 |
| Tabelë 14. Vizioni 5-vjeçar për rolin e IA në organizatë (N = 20).....                                                                             | 106 |
| Tabelë 15. Pritshmëritë e drejtuesve për rritjen e besimit dhe standardeve të përdorimit të IA (N = 20) .....                                      | 107 |
| Tabelë 16. Integrimi i gjetjeve sasiore dhe cilësore .....                                                                                         | 108 |
| Tabelë 17. Shpërndarja e të anketuarve sipas pozicionit në kompani (N = 116) .....                                                                 | 136 |
| Tabelë 18. Numri i përgjithshëm i punonjësve në organizatë (N = 116) .....                                                                         | 136 |
| Tabelë 19. Sektori ku operon kompania (N = 116) .....                                                                                              | 136 |
| Tabelë 20. Vlerësimi i njohurive mbi IA dhe rolin e saj në vendimmarrje (N = 116) .....                                                            | 137 |

|                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabelë 21. Përdorimi i Inteligjencës Artificiale në kompani (N = 116).....                                     | 137 |
| Tabelë 22. Arsyet e mos përdorimit të Inteligjencës Artificiale (N = 72).....                                  | 137 |
| Tabelë 23. Fushat kryesore të përdorimit të IA në kompani (N = 44) .....                                       | 137 |
| Tabelë 24. Kush e menaxhon zbatimin dhe përdorimin e IA në kompani (N = 44) .....                              | 138 |
| Tabelë 25. Burimet kryesore të të dhënave për modelet e IA (N = 44) .....                                      | 138 |
| Tabelë 26. Përfitimet kryesore të përdorimit të IA në organizatë (N = 44) .....                                | 138 |
| Tabelë 27. Treguesit kryesorë të performancës (KPI) për të matur suksesin e IA (N = 44).....                   | 138 |
| Tabelë 28. Përdorimi i IA për të mbështetur vendimmarrjen (N = 44).....                                        | 139 |
| Tabelë 29. Proceset e vendimmarrjes ku përdoret IA (N = 44) .....                                              | 139 |
| Tabelë 30. Përqindja e vendimeve të mbështetura/automatizuara nga IA (N = 44) .....                            | 139 |
| Tabelë 31. Arsyet kryesore të përdorimit të IA në vendimmarrje (N = 44) .....                                  | 140 |
| Tabelë 32 A ka ndihmuar IA në reduktimin e kohës së nevojshme për të marrë vendime (N = 44).....               | 140 |
| Tabelë 33 Ndikimi i IA në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve të marra (N = 44).....                            | 140 |
| Tabelë 34 Sa i besueshëm është informacioni i siguruar nga sistemet e IA për marrjen e vendimeve (N = 44)..... | 141 |
| Tabelë 35. Ekzistenca e masave mbikëqyrëse për përdorimin e IA (N = 44) .....                                  | 141 |
| Tabelë 36. Ekzistenca e politikave të qarta për përdorimin etik të IA (N = 44) .....                           | 141 |
| Tabelë 37. Ekzistenca e një plani për avancimin në përdorimin e IA (N = 116) .....                             | 141 |
| Tabelë 38. Sfidat kryesore për të filluar ose avancuar integrimin e IA (N = 116).....                          | 142 |
| Tabelë 39. Mbështetja shtesë e nevojshme për të përshpejtuar integrimin e IA (N = 116) .....                   | 142 |
| Tabelë 40. Përmbledhje e besueshmërisë së shkallës (Cronbach's Alpha) .....                                    | 142 |

## Lista e Figurave

|                                                                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1. Pozicioni në kompani i pjesëmarrësve .....                                                                     | 68  |
| Figura 2. Sektori i veprimtarisë së organizatave .....                                                                   | 69  |
| Figura 3. Niveli i njohurive mbi IA dhe rolin e saj në vendimmarrje.....                                                 | 69  |
| Figura 4. Përdorimi i Inteligjencës Artificiale .....                                                                    | 70  |
| Figura 5. Fushat kryesore të përdorimit të IA.....                                                                       | 71  |
| Figura 6. Përdorimi i IA për të mbështetur vendimmarrjen.....                                                            | 72  |
| Figura 7. Proceset e vendimmarrjes ku përdoret IA .....                                                                  | 73  |
| Figura 8. Përqindja e vendimeve të mbështetura/automatizuara nga IA (N = 44).....                                        | 73  |
| Figura 9. Përfitimet e përdorimit të IA .....                                                                            | 74  |
| Figura 10. Treguesit kryesorë të performancës (KPI) të përdorur për matjen e suksesit të IA.....                         | 76  |
| Figura 11. Koeficientët e regresionit logjistik për përdorimin e IA-së në kompani .....                                  | 80  |
| Figura 12. Matrica e konfuzionit të modelit logjistik .....                                                              | 82  |
| Figura 13. Mesatarja e përfitimeve nga IA sipas nivelit të njohurive.....                                                | 86  |
| Figura 14. Shpërndarja e përfitimeve nga IA sipas nivelit të njohurive .....                                             | 86  |
| Figura 15. Mesatarja e efektivitetit të IA sipas nivelit të përdorimit në vendimmarrje ....                              | 88  |
| Figura 16. Shpërndarja e indeksit të efektivitetit të IA sipas përdorimit të saj në vendimmarrje .....                   | 89  |
| Figura 17. Reduktimi i kohës së vendimmarrjes sipas nivelit të njohurive mbi IA.....                                     | 91  |
| Figura 18. Shpërndarja e vlerësimeve të reduktimit të kohës sipas nivelit të njohurive mbi IA .....                      | 92  |
| Figura 19. Mesatarja e ndikimit të IA në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve sipas nivelit të njohurive mbi IA.....       | 94  |
| Figura 20. Shpërndarja e vlerësimeve për ndikimin e IA në saktësinë/cilësinë e vendimeve sipas nivelit të njohurive..... | 95  |
| Figura 21. Besueshmëria e informacionit të IA-së sipas nivelit të njohurive mbi IA .....                                 | 97  |
| Figura 22. Shpërndarja e vlerësimeve për besueshmërinë e informacionit nga IA sipas nivelit të njohurive mbi IA.....     | 97  |
| Figura 23. Matrica e korelacionit Pearson .....                                                                          | 99  |
| Figura 24. Matrica e korelacionit Spearman.....                                                                          | 101 |
| Figura 25. Efektiviteti i Inteligjencës Artificiale në vendimmarrje sipas dimensioneve kryesore.....                     | 113 |

## Abstrakt

Ky studim shqyrton rolin dhe efektivitetin e IA në vendimmarrjen organizative, duke u mbështetur në kornizën e Sistemeve të Mbështetjes së Vendimmarrjes dhe në qasjet bashkëkohore të adoptimit dhe pjekurisë së IA. IA konceptohet si komponent analitik dhe rekomandues që zgjeron kapacitetin informues të organizatës dhe mbështet vendimmarrjen e bazuar në të dhëna, pa e zëvendësuar plotësisht gjykimin njerëzor. Studimi mbështetet gjithashtu në logjikën e mbikëqyrjes njerëzore, ku vlera e IA varet nga cilësia e të dhënave, proceset organizative dhe mekanizmat e kontrollit.

Në nivel ndërkombëtar, rritja e përdorimit të IA në biznes dhe qeverisje shoqërohet me pritshmëri të larta për efikasitet, cilësi vendimmarrjeje dhe menaxhim risku, por literatura eidenton se përfitimet janë të pabarabarta dhe të kushtëzuara nga kapacitetet organizative dhe qeverisja e të dhënave. Në kontekstin shqiptar, pavarësisht rritjes së interesit për transformimin digjital, evidenca empirike mbi ndikimin e IA në vendimmarrje mbetet e kufizuar dhe adoptimi paraqitet i fragmentuar, shpesh i përqendruar në përdorime operative dhe pilotime të izoluar. Kjo situatë e bën të nevojshme një analizë të strukturuar që vlerëson jo vetëm praninë e IA, por edhe efektivitetin e saj real dhe faktorët që e mundësojnë ose e kufizojnë atë në organizata.

Studimi mbështetet në një qasje të kombinuar sasiore dhe cilësore, duke integruar të dy burimet e të dhënave për të ndërtuar një interpretim të nivelit të përdorimit të instrumenteve të Inteligjencës Artificiale në vendimmarrje. Së pari, u analizuan të dhënat e anketimit nga një kampion drejtuesish dhe përfaqësuesish organizatash, me teknika statistikore për të vlerësuar adoptimin, dallimet ndërmjet grupeve dhe lidhjet ndërmjet dimensioneve të efektivitetit. Së dyti, paralelisht, u realizuan intervista gjysmë-strukturuara me drejtues organizatash dhe ekspertë të IA, të cilat u analizuan me një qasje interpretative për të identifikuar tema që lidhen me përdorimet praktike të IA, sfidat e integritimit, mekanizmat e besimit dhe vizionin afatmesëm.

Rezultatet tregojnë se, në organizatat që përdorin IA, efektiviteti i saj në vendimmarrje vlerësohet mesatar deri në të lartë, me ndikimin më të fortë në reduktimin e kohës, të ndjekur nga besueshmëria e informacionit dhe cilësia/saktësia e vendimeve. Adoptimi dhe përfitimet lidhen kryesisht me njohuritë dhe kapacitetet organizative, ndërsa integrimi më i gjerë i IA në procese shoqërohet me përfitime më të larta. Evidenca cilësore tregon se vlera maksimizohet kur IA integrohet në rrjedhat e DSS dhe mbështetet nga qeverisja e të dhënave, verifikimi dhe kontrolli njerëzor. Në përmbledhje, studimi tregon se IA krijon vlerë reale në vendimmarrje, por potenciali transformues varet nga pjekuria organizative dhe investimi në kompetenca dhe infrastrukturën e të dhënave.

**Fjalë kyçe:** Inteligjenca Artificiale (IA), Vendimmarrje organizative, Sisteme Mbështetëse të Vendimmarrjes, Pjekuria e IA, Adoptimi i teknologjisë, Qeverisja e të dhënave.

## **Abstract**

This study examines the role and effectiveness of AI in organizational decision-making, drawing on the Decision Support Systems framework and contemporary perspectives on AI adoption and maturity. AI is conceptualized as an analytical and recommendation-oriented component that expands an organization's informational capacity and supports data-driven decision-making without fully replacing human judgment. The study also relies on the logic of human oversight, according to which the value of AI depends on data quality, organizational processes, and control mechanisms.

At the international level, the growing use of AI in business and governance is accompanied by high expectations regarding efficiency, decision quality, and risk management. However, the literature indicates that the benefits are unevenly distributed and strongly conditioned by organizational capabilities and data governance. In the Albanian context, despite growing interest in digital transformation, empirical evidence on AI's impact on decision-making remains limited, and adoption appears fragmented, often concentrated in operational uses and isolated pilot initiatives. This situation makes a structured analysis necessary, one that evaluates not only the presence of AI, but also its actual effectiveness and the factors that enable or constrain it within organizations.

The study adopts a combined quantitative and qualitative approach, integrating both data sources to develop an interpretation of the level of AI tool use in decision-making. First, survey data collected from a sample of executives and organizational representatives were analyzed using statistical techniques to assess adoption, differences between groups, and relationships among the dimensions of effectiveness. Second, semi-structured interviews were conducted with organizational leaders and AI experts and analyzed through an interpretive approach to identify themes related to practical uses of AI, integration challenges, trust mechanisms, and medium-term vision.

The results show that, in organizations using AI, its effectiveness in decision-making is assessed as moderate to high, with the strongest impact observed in time reduction, followed by information reliability and the quality and accuracy of decisions. Adoption and benefits are primarily associated with knowledge and organizational capabilities, while broader AI integration into processes is linked to greater benefits. Qualitative evidence indicates that value is maximized when AI is embedded in DSS workflows and supported by data governance, verification, and human oversight. In summary, the study shows that AI creates real value in decision-making, but its transformative potential depends on organizational maturity and investment in skills and data infrastructure.

**Keywords:** Artificial Intelligence (AI); Organizational Decision-making; Decision Support Systems (DSS); AI maturity; Technology Adoption; Data Governance.

## KAPITULLI I. HYRJE

Në dekadën e fundit, Inteligjenca Artificiale është shndërruar nga një teknologji eksperimentale në një komponent thelbësor të transformimit digjital të organizatave, duke ndikuar drejtpërdrejt në mënyrën se si ndërmerren vendime në nivele operative dhe strategjike. Megjithatë, pavarësisht potencialit të saj të lartë për përpunimin e sasive të mëdha të të dhënave dhe gjenerimin e rekomandimeve analitike, mbetet e paqartë mënyra se si integrimi i IA ndikon realisht në cilësinë, koherencën dhe transparencën e vendimmarrjes organizative. Problemi praktik që hasin organizatat lidhet me përdorimin fragmentar dhe jo të standardizuar të zgjidhjeve të IA, ndërsa problemi shkencor që adreson ky studim konsiston në mungesën e një kuadri teorik dhe analitik të konsoliduar që shpjegon marrëdhënien midis kapaciteteve të IA, proceseve vendimmarrëse dhe rezultateve organizative. Në këtë kuadër, studimi synon të strukturojë dhe analizojë këtë marrëdhënie përmes objektivave kërkimore të hierarkizuara dhe pyetjeve kërkimore të orientuara drejt evidencës empirike.

### 1.1 Sfondi i studimit

Literatura bashkëkohore evidenton potencialin e Inteligjencës Artificiale për të përmirësuar proceset e vendimmarrjes organizative, ndikimi i saj nuk është as linear dhe as i njëtrajtrashëm. Studimet teorike dhe empirike sugjerojnë se efektiviteti i IA varet nga një ndërthurje faktorësh teknologjikë, organizativë dhe njerëzorë, përfshirë cilësinë e të dhënave, nivelin e maturisë digjitale, kompetencat menaxheriale dhe shkallën e integritetit të sistemeve inteligjente në proceset ekzistuese të vendimmarrjes. Në këtë kuadër, IA nuk duhet konceptualizuar si një zëvendësuese e vendimmarrjes njerëzore, por si një mekanizëm mbështetës që synon zgjerimin e racionalitetit organizativ dhe përmirësimin e cilësisë së vendimeve, nëpërmjet analizës së avancuar dhe përdorimit të evidencës.

Në kontekstin shqiptar, studimet empirike mbi përdorimin e IA në vendimmarrjen organizative janë ende të kufizuara dhe fragmentare, pavarësisht rritjes së interesit për transformimin digjital dhe modernizimin e qeverisjes korporative. Kjo mungesë studimesh krijon një boshllëk të dukshëm në literaturë, duke e bërë të paqartë jo vetëm shkallën reale të përdorimit të IA në organizata, por edhe ndikimin konkret të saj në efektivitetin e vendimmarrjes dhe faktorët që e kushtëzojnë këtë ndikim. Për rrjedhojë, nevoja për një analizë të strukturuar që lidh përdorimin e IA me rezultatet vendimmarrëse në kontekstin organizativ shqiptar paraqitet si një domosdoshmëri kërkimore dhe shkencore.

Në kushtet e këtij boshllëku teorik dhe empirik, lind nevoja për një qasje kërkimore të strukturuar që të analizojë në mënyrë sistematike rolin e Inteligjencës Artificiale në proceset e vendimmarrjes organizative. Në veçanti, kërkohet një analizë që të shkojë përtej përshkrimit të përdorimit të teknologjisë, duke shqyrtuar mënyrën se si kapacitetet analitike

të IA ndërveprojnë me faktorët organizativë dhe njerëzorë, si dhe ndikimin që ky ndërveprim ka në cilësinë dhe efektivitetin e vendimeve. Në këtë kuadër, studimi synon të kontribuojë në literaturën shkencore përmes një analize empirike të fokusuar në kontekstin organizativ shqiptar, duke artikuluar qartë pyetjen kërkimore dhe objektivat përkatëse.

Studimi ndërtohet mbi nevojën për të kuptuar mënyrën dhe shkallën me të cilën Inteligjenca Artificiale po ndikon në proceset e vendimmarrjes organizative në kontekstin e organizatave shqiptare. Në një mjedis ku vendimmarrja tradicionale mbështetet kryesisht në përvojën e drejtuesve, analizën manuale dhe praktikën e konsoliduar menaxheriale, rritja e vëllimit të të dhënave dhe presioni për vendime më të shpejta dhe më të sakta e bëjnë të domosdoshëm integrimin e mekanizmave analitikë të avancuar. Në këtë kuadër, Inteligjenca Artificiale konceptualizohet jo si një zëvendësim i gjykitimit njerëzor, por si një mjet mbështetës që përforcon racionalitetin organizativ dhe përmirëson cilësinë e vendimeve përmes analizave parashikuese dhe rekomanduese, në përputhje me logjikën e Sistemeve të Mbështetjes së Vendimmarrjes (Decision Support Systems, DSS).

Studimet e deritanishme kanë identifikuar se adoptimi i IA në organizata nuk është thjesht çështje teknologjike, ai ndikohet nga kapacitetet organizative, pjekuria e të dhënave, infrastruktura digjitale, kultura e inovacionit, si dhe nga niveli i njohurive dhe besimit të aktorëve vendimmarrës. Për këtë arsye, studimi fokusohet njëkohësisht në dy dimensione, në shkallën e përdorimit të IA në vendimmarrje dhe efektivitetin e përdorimit të matur mbi bazën e perceptimeve në terma të reduktimit të kohës, rritjes së saktësisë dhe cilësisë dhe besueshmërisë së informacionit të gjeneruar. Kjo qasje mundëson lidhjen e një problemi praktik me një analizë më të thelluar të faktorëve që e mundësojnë ose e pengojnë transformimin e proceseve vendimmarrëse.

Në këtë kuadër teorik dhe empirik, studimi ndërtohet mbi nevojën për të analizuar në mënyrë sistematike rolin e Inteligjencës Artificiale në proceset e vendimmarrjes organizative në Shqipëri, duke u fokusuar jo vetëm në praninë e saj teknologjike, por kryesisht në vlerën reale që ajo krijon në përmirësimin e cilësisë dhe efektivitetit të vendimeve. Duke u nisur nga boshllëqet e identifikuara në literaturë dhe nga specifikat e kontekstit organizativ shqiptar, kërkimi synon të kalojë nga një qasje përshkruuese drejt një analize shpjeguese dhe empirike të marrëdhënies midis përdorimit të IA, faktorëve organizativë dhe rezultateve të vendimmarrjes. Në vijim, për të strukturuar këtë analizë, paraqiten objektivat e studimit, pyetja kërkimore dhe korniza metodologjike që udhëheqin zhvillimin e punimit.

## **1.2 Objektivat e studimit**

Qëllimi i përgjithshëm i këtij punimi është të identifikojë nivelin e përdorimit të instrumenteve të Inteligjencës Artificiale në proceset e vendimmarrjes organizative në Shqipëri dhe të vlerësojë efektet e saj të perceptuara në performancën e vendimmarrjes. Në

këtë kuadër, studimi synon të kalojë nga një përshkrim i gjendjes aktuale të përdorimit të IA në organizata, drejt një vlerësimi analitik të faktorëve që e shoqërojnë adoptimin dhe të mënyrës se si ky adoptim reflektohet në përmirësime konkrete të perceptuara gjatë vendimmarrjes. Objektivat specifike janë formuluar për të siguruar një analizë të plotë dhe të strukturuar të fenomenit, duke kombinuar dimensionin përshkrues me atë shpjegues dhe krahasues.

Së pari, studimi synon të identifikojë nivelin dhe format kryesore të adoptimit të IA në organizata, duke evidentuar nëse përdorimi i saj është sporadik apo i integruar në proceset vendimmarrëse dhe në cilat funksione organizative shfaqet më shpesh. Ky objektiv mundëson krijimin e një profili të përgjithshëm të maturisë së përdorimit të IA në kontekstin shqiptar, si dhe vendosjen e bazës për krahasime të mëvonshme ndërmjet grupeve të organizatave sipas karakteristikave strukturore.

Së dyti, punimi synon të vlerësojë efektivitetin e perceptuar të IA në vendimmarrje përmes indikatorëve kyç, reduktimi i kohës së nevojshme për marrjen e vendimeve, përmirësimi i saktësisë dhe cilësisë së vendimeve, si dhe besueshmërinë e informacionit të gjeneruar. Ky objektiv nuk fokusohet vetëm në praninë e teknologjisë, por në vlerën që ajo krijon për procesin vendimmarrës, duke e shndërruar analizën nga përdorim në kontribut dhe duke mundësuar operacionalizimin e efektivitetit në një masë të përmbledhur për interpretim më të qartë.

Së treti, studimi synon të analizojë ndikimin e faktorëve organizativë dhe individualë në adoptimin dhe efektivitetin e përdorimit të IA. Këtu përfshihen variabla si sektori i aktivitetit, madhësia e organizatës, pozicioni i pjesëmarrësve dhe niveli i njohurive mbi IA, me qëllim identifikimin e modeleve shpjeguese, cilët faktorë lidhen me probabilitet më të lartë të adoptimit dhe cilat karakteristika shoqërohen me perceptime më të forta të përfitimeve nga IA. Ky objektiv ndihmon në nxjerrjen e implikimeve praktike për drejtuesit dhe vendimmarrësit, duke sugjeruar se rritja e efektivitetit nuk varet vetëm nga investimi teknologjik, por edhe nga kapacitetet, kompetencat dhe kushtet organizative që e mbështesin përdorimin e saj.

Boshti kryesor i këtij studimi është vlerësimi i efektivitetit të përdorimit të Inteligjencës Artificiale në proceset e vendimmarrjes, i operacionalizuar përmes dimensioneve të reduktimit të kohës së vendimmarrjes, përmirësimit të saktësisë dhe cilësisë së vendimeve, si dhe rritjes së besueshmërisë së informacionit të gjeneruar nga sistemet e IA. Në këtë kuadër, analiza empirike fokusohet së pari në matjen dhe interpretimin e këtyre përfitimeve të perceptuara si tregues të rezultatit. Ndërkohë, faktorët organizativë dhe njerëzorë si niveli i njohurive mbi IA, gatishmëria e të dhënave, kultura organizative, infrastruktura, kostoja dhe elementët e menaxhimit të riskut e etikës, trajtohen si variabla shpjegues, të cilët ndihmojnë në kuptimin e kushteve dhe mekanizmave që mundësojnë ose kufizojnë efektivitetin e IA në vendimmarrje.

### 1.3 Rëndësia e punimit

Rëndësia e këtij punimi qëndron, së pari, në kontributin e tij akademik për literaturën mbi vendimmarrjen organizative dhe Decision Support Systems (DSS), duke e trajtuar Inteligjencën Artificiale si mekanizëm mbështetës që ndikon në cilësinë dhe efikasitetin e vendimeve. Në vend që IA të diskutohet vetëm në nivel konceptual, studimi e operacionalizon rolin e saj përmes indikatorëve të matshëm dhe e lidh përdorimin me rezultate të perceptuara në procesin vendimmarrës. Kjo qasje e zhvendos diskutimin nga “prania e teknologjisë” te “vlera e krijuar nga teknologjia”, duke ofruar bazë më të fortë për interpretim dhe krahasueshmëri me studime të tjera.

Së dyti, punimi ka rëndësi praktike për drejtuesit organizativë dhe vendimmarrësit, sepse ofron evidencë mbi faktorët që lidhen me adoptimin dhe efektivitetin e IA në vendimmarrje. Duke identifikuar variabla si sektori, madhësia e organizatës, pozicioni i aktorëve vendimmarrës dhe niveli i njohurive mbi IA, studimi ndihmon organizatat të kuptojnë se përfitimet nga IA nuk varen vetëm nga investimi teknologjik, por edhe nga gatishmëria organizative, aftësitë njerëzore dhe cilësia e proceseve dhe të dhënave. Për rrjedhojë, gjetjet mund të shërbejnë si orientim për planifikimin e trajnimeve, përmirësimin e qeverisjes së të dhënave dhe dizajnimin e proceseve të brendshme që e bëjnë përdorimin e IA më të besueshëm dhe më të dobishëm.

Së treti, studimi ka vlerë të veçantë për kontekstin shqiptar, ku evidenca empirike mbi përdorimin e IA në vendimmarrje është ende e kufizuar. Duke ofruar një pamje të strukturuar mbi adoptimin dhe perceptimin e efektivitetit, punimi kontribuon në krijimin e një baze faktike që mund të përdoret si pikë referimi për kërkime të mëtejshme, si dhe për diskutime të informuara në nivel institucional dhe politikëbërës. Në këtë mënyrë, punimi shërben si urë ndërmjet analizës akademike dhe nevojave reale të organizatave, duke e vendosur IA në një kornizë vendimmarrjeje ku teknologjia rrit kapacitetet analitike, ndërsa vendimmarrja mbetet e orientuar nga përgjegjësia dhe mbikëqyrja njerëzore.

### 1.4 Pyetja kërkimore dhe hipoteza

Në përputhje me qëllimin dhe objektivat e studimit, kërkimi jonë udhëhiqet nga një pyetje qendrore që synon të kuptojë jo vetëm praninë e Inteligjencës Artificiale në organizata, por edhe funksionin dhe kushtet në të cilat ajo krijon vlerë në procesin vendimmarrës.

Në këtë kuadër, pyetja kërkimore formulohet si vijon:

*Si ndikon përdorimi i Inteligjencës Artificiale në proceset e vendimmarrjes organizative në kontekstin shqiptar dhe cilët faktorë organizativë dhe njerëzorë kushtëzojnë efektivitetin e këtij ndikimi?*

Kjo pyetje është e ndërtuar në mënyrë dy-dimensionale, që vlerëson rolin e IA në përmirësimin e vendimmarrjes në shpejtësi, cilësi, saktësi dhe besueshmëri të informacionit, dhe identifikon faktorët që ndikojnë në adoptimin dhe përdorimin efektiv të saj, si karakteristikat organizative dhe karakteristikat e aktorëve vendimmarrës. Kështu, pyetja kërkimore shërben si bosht lidhës midis analizës së fenomenit, përdorimi i IA dhe analizës shpjeguese, pse përdoret dhe çfarë e pengon apo e ndihmon përdorimin.

Duke u mbështetur në literaturën mbi Decision Support Systems (DSS) dhe në logjikën e mbikëqyrjes njerëzore, studimi ndërton supozimin se IA kur përdoret si mjet analitik dhe rekomandues mund të kontribuojë në një vendimmarrje më të informuar dhe më efikase.

Për këtë arsye, hipoteza kryesore e studimit (H1) formulohet si vijon:

*H1: Përdorimi i Inteligjencës Artificiale ka një ndikim pozitiv dhe domethënës në proceset e vendimmarrjes organizative.*

Kjo hipotezë operacionalizohet përmes matjes së efektivitetit të perceptuar, ku përmirësimi pritët të reflektohet në reduktimin e kohës së vendimmarrjes, rritjen e saktësisë dhe cilësisë së vendimeve dhe rritjen e besueshmërisë së informacionit të përdorur.

Për ta bërë testimin empirik më të qartë, hipoteza trajtohet si një marrëdhënie e verifikueshme ndërmjet dy elementëve, përdorimit të IA si praktikë organizative dhe efektivitetit të vendimmarrjes si rezultat i perceptuar dhe i matur me indikatorë. Në këtë mënyrë, studimi synon të dallojë midis përdorimit formal të teknologjisë dhe përdorimit që prodhon vlerë reale në proceset vendimmarrëse, duke ofruar një bazë për interpretim të rezultateve dhe për nxjerrjen e implikimeve praktike për organizatat shqiptare.

## **1.5 Metodologjia e kërkimit**

Ky studim mbështetet në një qasje empirike që synon të kombinojë përshkrimin e gjendjes aktuale me testimin analitik të marrëdhënieve ndërmjet variablave. Duke qenë se objekt i studimit është një fenomen organizativ me dimensione të matshme, adoptimi i IA dhe efektiviteti i perceptuar në vendimmarrje, janë përdorur metoda sasiore për të siguruar matje të standardizuara dhe krahasueshmëri ndërmjet organizatave dhe grupeve të pjesëmarrësve. Në të njëjtën kohë, logjika e analizës është orientuar drejt nxjerrjes së gjetjeve të aplikueshme për praktikën menaxheriale, duke e fokusuar vëmendjen te faktorët që lidhen me përdorimin dhe përfitimet e IA në vendimmarrje.

Mbledhja e të dhënave është realizuar kryesisht përmes një pyetësoi të strukturuar, i cili përfshin variabla demografikë dhe organizativë, si dhe pyetje që matin perceptimet e të anketuarve mbi përdorimin e IA dhe ndikimin e saj në vendimmarrje. Për matjen e efektivitetit të perceptuar janë përdorur pohime në shkallë Likert, të cilat mundësojnë operacionalizimin e koncepteve në indikatorë të matshëm. Kjo qasje siguron që hipoteza e

studimit të jetë e testueshme në mënyrë empirike dhe që rezultatet të interpretohen mbi bazë të një strukture të qartë matëse.

Për të garantuar cilësinë e matjes, instrumenti i studimit është vlerësuar edhe në aspektin e besueshmërisë së brendshme, duke verifikuar konsistencën e indikatorëve që përbëjnë konceptin e “efektivitetit të IA në vendimmarrje”. Në vijim, analiza e të dhënave është zhvilluar në dy nivele, analiza përshkruese për të paraqitur profilin e organizatave dhe tendencat kryesore të përdorimit të IA dhe analiza inferenciale për të testuar lidhjet dhe dallimet statistikore ndërmjet grupeve. Në këtë kuadër janë përdorur korelacionet për vlerësimin e marrëdhënieve ndërmjet variablave, analiza e variancës ANOVA për krahasime të mesatareve ndërmjet grupeve, si dhe regresioni logjistik binar për të analizuar faktorët që lidhen me probabilitetin e adoptimit të IA.

Në mënyrë të veçantë, regresioni logjistik është përdorur për të vlerësuar nëse karakteristikat organizative dhe individuale mund të shërbejnë si parashikues të adoptimit të IA, ndërsa vlerësimi i performancës së klasifikimit është mbështetur në tregues si saktësia e përgjithshme, ndjeshmëria dhe specifikitetet përmes matricës së konfuzionit. Kjo e bën analizën më të plotë, pasi përveç identifikimit të marrëdhënieve statistikore, studimi ofron edhe një vlerësim të qartë të aftësisë së modelit për të dalluar organizatat adoptuese nga ato jo-adoptuese, duke e lidhur metodën drejtpërdrejt me qëllimin e studimit.

## **1.6 Struktura e punimit**

Ky punim është organizuar në pesë kapituj të ndërlidhur, të ndërtuar mbi një logjikë progresive kërkimore që synon artikulin e qartë të problematikës shkencore, formulimin e pyetjeve dhe objektivave kërkimore, si dhe verifikimin empirik të tyre.

*Kapitulli i parë* vendos kuadrin hyrës të studimit, duke dalluar qartë problemin praktik të përdorimit të Inteligjencës Artificiale në vendimmarrjen organizative nga problemi shkencor që adreson kërkimi, si dhe duke hierarkizuar objektivat dhe pyetjet kërkimore që udhëheqin analizën. Në këtë kapitull përcaktohet fokusi i studimit dhe pozicionimi i IA si mekanizëm mbështetës i vendimmarrjes, në përputhje me qasjen e Sistemeve të Mbështetjes së Vendimmarrjes (DSS).

*Kapitulli i dytë* zhvillon bazën teorike dhe empirike të studimit, duke analizuar konceptet kyçe, modelet dhe debatet kryesore akademike mbi Inteligjencën Artificiale dhe vendimmarrjen organizative, si dhe duke identifikuar boshllëqet teorike që justifikojnë kërkimin. Kapitulli shpjegon konceptet themelore që i japin kuptim analizës, evolucionin e IA dhe përdorimet e saj në mjediset organizative dhe rolet e saj në organizata (analitike, rekomanduese, parashikuese), si dhe lidhjen me teoritë e vendimmarrjes dhe me sistemet mbështetëse të vendimmarrjes (DSS). Në këtë kapitull diskutohen gjithashtu perspektivat mbi adoptimin dhe pjekurinë organizative të IA, faktorët që e nxisin ose e pengojnë implementimin, si dhe dimensionet etike dhe rregullatore që ndikojnë besimin dhe

qeverisjen e IA. Ky rishikim shërben edhe për të justifikuar zgjedhjet metodologjike dhe për të identifikuar boshllëqet që studimi synon të adresojë në kontekstin shqiptar.

*Kapitulli i tretë* paraqet dhe argumenton qasjen metodologjike të studimit, duke shpjeguar mënyrën se si është operacionalizuar kërkimi për testimin e pyetjes kërkimore dhe hipotezës së formuluar. Duke qenë se objekti i studimit përfshin një fenomen kompleks, ku ndërthuren teknologjia, proceset organizative dhe sjellja e aktorëve vendimmarrës, kapitulli mbështetet në një qasje empirike të kombinuar sasiore–cilësore. Në këtë kuadër, përshkruhen dizajni i kërimit, strategjia e mbledhjes së të dhënave dhe logjika e përzgjedhjes së kampionit, si dhe operacionalizimi i variablave kryesore, përfshirë ndërtimin e treguesve të efektivitetit të vendimmarrjes. Kapitulli argumenton zgjedhjen e teknikave analitike si mjete për testimin e marrëdhënieve të supozuara teorikisht, duke siguruar koherencë midis kornizës konceptuale dhe analizës empirike që zhvillohet në kapitullin pasues.

*Kapitulli i katërt* prezanton dhe analizon gjetjet empirike të studimit në raport me pyetjen kërkimore dhe hipotezën e testuar. Analiza zhvillohet në mënyrë të strukturuar, duke filluar me paraqitjen e karakteristikave të kampionit dhe tendencave kryesore të përdorimit të Inteligjencës Artificiale në organizata, dhe duke vijuar me testimin e marrëdhënieve ndërmjet adoptimit të IA, faktorëve shpjegues dhe efektivitetit të perceptuar të vendimmarrjes. Përmes analizave inferenciale, rezultatet interpretohen jo vetëm si gjetje statistikore të izoluara, por si evidencë empirike e lidhur me logjikën teorike dhe mekanizmat e diskutuar në kapitullin e dytë. Kapitulli kombinon analizën sasiore me elemente interpretuese cilësore, duke synuar të shpjegojë jo vetëm çfarë tregojnë të dhënat, por edhe pse dhe si këto modele shfaqen në praktikën organizative, në mënyrë që gjetjet të jenë të kuptueshme dhe të dobishme si në planin teorik, ashtu edhe në atë praktik.

*Kapitulli i pestë* interpreton gjetjet kryesore të studimit në dritën e literaturës ekzistuese dhe të kornizës teorike të ndërtuar në kapitujt pararendës, duke vlerësuar rolin e Inteligjencës Artificiale në proceset e vendimmarrjes organizative në kontekstin shqiptar. Në këtë kapitull diskutohet kuptimi shkencor i rezultateve, duke analizuar mënyrën se si përdorimi i IA si mekanizëm mbështetës i vendimmarrjes përputhet ose devijon nga pritshmëritë teorike dhe evidencat e raportuara në studime të mëparshme. Gjetjet interpretohen jo vetëm në aspektin e marrëdhënieve statistikore të identifikuara, por edhe në raport me mekanizmat organizativë që ndikojnë në efektivitetin e vendimmarrjes së asistuar nga IA. Në vijim, kapitulli trajton implikimet teorike të studimit, duke kontribuar në diskutimin mbi konceptualizimin e IA në kuadër të Sistemeve të Mbështetjes së Vendimmarrjes (DSS) dhe mbi kushtet nën të cilat ajo krijon vlerë reale organizative. Paralelisht, analizohen implikimet praktike të gjetjeve për drejtuesit dhe politikëbërësit organizativë, veçanërisht në lidhje me zhvillimin e kompetencave, qeverisjen e të dhënave, ndërtimin e besimit dhe mekanizmat e kontrollit që mbështesin adoptimin efektiv të IA.

Kapitulli sintetizon përfundimet kryesore të studimit dhe propozon rekomandime të bazuara në evidencë për përmirësimin e përdorimit të IA në vendimmarrjen organizative.

Në pjesën përmbyllëse, diskutohen kufizimet e studimit në mënyrë kritike dhe transparente, si dhe identifikohen drejtime të qarta për kërkime të ardhshme, duke sugjeruar zgjerimin e analizës në kampione më të gjera, krahasime sektoriale dhe rajonale, si dhe dizajne longitudinale. Në tërësi, kapitulli konsolidon vlerën e studimit si kontribut empirik për kontekstin shqiptar dhe si orientim për praktika më të informuara dhe strategjike të adoptimit të Inteligjencës Artificiale në vendimmarrjen organizative

Ky studim e koncepton Inteligjencën Artificiale jo thjesht si një teknologji operative, por si një kapacitet analitik dhe rekomandues që, kur integrohet në mënyrë funksionale në arkitekturën e vendimmarrjes organizative, kontribuon në përmirësimin e cilësisë dhe efektivitetit të vendimeve. Duke e pozicionuar IA në kuadër të Sistemeve të Mbështetjes së Vendimmarrjes (Decision Support Systems, DSS), studimi ruan parimin e përgjegjësisë menaxheriale dhe rolin e mbikëqyrjes njerëzore në vendime me implikime operative dhe strategjike. Në këtë kuptim, analiza nuk reduktohet në adoptimin e teknologjisë si fenomen teknik, por trajton marrëdhënien ndërmjet teknologjisë, proceseve dhe aktorëve organizativë si kusht për krijimin e vlerës në vendimmarrje.

Nga këndvështrimi metodologjik, kërkimi fokusohet në vlerësimin e efektivitetit të perceptuar të vendimmarrjes së asistuar nga IA dhe në identifikimin e faktorëve organizativë dhe njerëzorë që kushtëzojnë adoptimin dhe përdorimin e saj. Ky pozicionim reflekton nevojën për një analizë empirike të bazuar në matje të strukturuar veçanërisht në kontekstin shqiptar, ku heterogjeniteti i praktikave organizative dhe mungesa e standardizimit të të dhënave e bëjnë të domosdoshëm një vlerësim sistematik dhe të krahasueshëm të kontributit të IA në vendimmarrje.

Në vijim, për të ndërtuar bazën konceptuale mbi të cilën mbështetet analiza empirike, kapitulli pasues zhvillon rishikimin e literaturës, duke konsoliduar modelet teorike, konceptet kyçe dhe debatet akademike mbi IA, DSS dhe vendimmarrjen organizative. Ky rishikim shërben për të identifikuar boshllëqet teorike ekzistuese, për të justifikuar formulimin e hipotezave dhe për të krijuar kornizën shpjeguese që udhëheq dizajnin metodologjik dhe interpretimin e gjetjeve empirike në kapitujt pasues.

## **KAPITULLI II. ANALIZA E STUDIMEVE TEORIKE DHE EMPIRIKE**

Objekti i këtij studimi lidhet me vlerësimin e rolit të Inteligjencës Artificiale në vendimmarrjen organizative dhe me kuptimin e kushteve që ndikojnë adoptimin dhe efektivitetin e saj, veçanërisht në kontekste në zhvillim. Për rrjedhojë, puna kërkimore ndërtohet mbi një bazë teorike të qëndrueshme, e cila kërkon një rishikim kritik të kontributeve kryesore akademike, në një fushë që ende është në konsolidim gjatë dekadës së fundit. Qëllimi i këtij rishikimi të literaturës nuk është thjesht të përmbledhë studimet ekzistuese mbi Inteligjencën Artificiale (IA) dhe vendimmarrjen organizative, por të ofrojë një analizë kritike dhe të pozicionuar teorikisht të kontributeve kryesore akademike në këtë fushë. Rishikimi synon të identifikojë se si është konceptualizuar roli i IA në proceset e vendimmarrjes, cilat modele teorike dhe qasje empirike dominojnë literaturën, si dhe cilat janë kufizimet dhe boshllëqet teorike që mbeten të pazgjidhura. Në mënyrë të veçantë, theksohet mungesa e evidencës empirike të strukturuar mbi funksionimin e IA si mekanizëm mbështetës i vendimmarrjes në kontekste organizative në zhvillim, përfshirë kontekstin shqiptar, ku faktorët organizativë, kulturorë dhe institucionalë ndikojnë ndjeshëm në adoptimin dhe efektivitetin e saj. Në këtë kuptim, rishikimi i literaturës shërben si bazë konceptuale për pozicionimin kritik të studimit, duke justifikuar nevojën për një analizë empirike që lidh teorinë me praktikën dhe adreson boshllëqet e identifikuara në literaturën ekzistuese.

Literatura ekzistuese mbi Inteligjencën Artificiale dhe vendimmarrjen organizative karakterizohet nga një pluralitet qasjesh teorike dhe empirike, të cilat fokusohen kryesisht në përfitimet e automatizimit, rritjen e efikasitetit operacional dhe përmirësimin e cilësisë së informacionit për vendimmarrje. Një pjesë e konsiderueshme e studimeve e trajton IA-në si mjet teknik ose si komponent funksional të sistemeve analitike, duke i kushtuar vëmendje të kufizuar ndërveprimit të saj me faktorët organizativë, njerëzorë dhe institucionalë. Në veçanti, vërehet se literatura ndërkombëtare dominohet nga studime të zhvilluara në kontekste të avancuara digjitale, ndërsa evidenca mbi funksionimin e IA si mekanizëm mbështetës i vendimmarrjes në organizata të vogla dhe të mesme, si dhe në ekonomi në zhvillim, mbetet e fragmentuar dhe teorikisht e paunifikuar. Kjo mungesë e një perspektive të integruar teorike dhe empirike kufizon kuptimin e mënyrës se si IA krijon vlerë reale në vendimmarrje dhe thekson nevojën për studime që e analizojnë këtë marrëdhënie në kontekste organizative specifike, si rasti i Shqipërisë.

Shqyrtimi i literaturës mbi rolin e Inteligjencës Artificiale në proceset e vendimmarrjes organizative mbështetet kryesisht në qasje teorike që e konceptojnë IA-në si mekanizëm mbështetës të racionalitetit vendimmarrës, në vijimësi me traditën e Sistemeve të

Mbështetjes së Vendimmarrjes (DSS). Në këtë kuadër, studimet bazohen kryesisht në perspektiva racionaliste dhe informacionale, ku theksi vendoset në përpunimin e të dhënave, reduktimin e pasigurisë dhe përmirësimin e cilësisë së vendimeve. Paralelisht, një linjë më e kufizuar e literaturës e trajton IA-në nga këndvështrime socio-teknike dhe organizative, duke theksuar ndërveprimin ndërmjet teknologjisë, strukturave organizative dhe aktorëve njerëzorë në procesin e vendimmarrjes. Megjithatë, këto qasje shpesh zhvillohen në mënyrë të fragmentuar, pa një integrim të qartë epistemologjik ndërmjet dimensionit teknik dhe atij organizativ të IA. Kjo paqartësi konceptuale kufizon kuptimin e rolit real të IA në vendimmarrje dhe nënvizon nevojën për një qasje teorike të integruar, e cila shërben si bazë për analizën empirike të këtij studimi.

Në tërësi, rishikimi i literaturës evidenton se, ndonëse Inteligjenca Artificiale është trajtuar gjerësisht si teknologji analitike dhe si komponent i sistemeve të avancuara të informacionit, mungon një konsolidim teorik mbi rolin e saj si mekanizëm mbështetës i vendimmarrjes në nivel organizativ. Studimet ekzistuese shpesh fokusohen në aspektet teknike të IA ose në përfitimet e saj funksionale, ndërsa ndërveprimi ndërmjet teknologjisë, strukturave organizative dhe aktorëve vendimmarrës mbetet i nën-analizuar. Kjo vërehet veçanërisht në kontekste organizative në zhvillim, ku kushtet institucionale, kulturore dhe menaxheriale ndikojnë ndjeshëm në mënyrën se si IA adoptohet dhe përdoret në praktikë.

Për rrjedhojë, ky rishikim nënvizon nevojën për një kornizë teorike të qartë dhe të integruar, e cila shpjegon konceptualisht Inteligjencën Artificiale jo si zëvendësuese të gjyimit njerëzor, por si mbështetje analitike dhe rekomanduese në proceset e vendimmarrjes. Në vijim, kapitulli zhvillon kuadrin teorik të Inteligjencës Artificiale, duke paraqitur përkufizimet kryesore, evolucionin konceptual të saj dhe mënyrat se si ajo është integruar në arkitekturën e vendimmarrjes organizative, në veçanti në kuadër të Sistemeve të Mbështetjes së Vendimmarrjes (DSS). Ky kuadër teorik shërben si bazë për analizën e mëtejshme të rolit dhe efektivitetit të IA në vendimmarrjen organizative, mbi të cilën ndërtohet pjesa empirike e studimit.

## **2.1 Evolucioni i Inteligjencës Artificiale dhe shndërrimi i saj në mjet mbështetës së vendimmarrjes**

### **2.1.1 Përkufizimi i Inteligjencës Artificiale**

Inteligjenca Artificiale është një fushë multidisiplinare që përfshin zhvillimin e sistemeve kompjuterike të afta për të kryer detyra që zakonisht kërkojnë inteligjencë njerëzore, si perceptimi, arsyetimi, mësimi, dhe vendimmarrja. Në përkufizimin më bashkëkohor, IA nuk shihet më thjesht si një teknologji mbështetëse, por si një bashkëvendimmarrës digjital që bashkëvepron me sistemet organizative për të rritur performancën dhe efikasitetin në nivele të ndryshme të strukturës korporative (Haenlein dhe Kaplan, 2019; European Commission, 2021).

Në kontekstin evropian, Komisioni Evropian (2021) e përkufizon IA si “një familje teknologjish të cilat mund të kryejnë detyra që zakonisht kërkojnë inteligjencë njerëzore, përfshirë perceptimin vizual, njohjen e gjuhës, marrjen e vendimeve dhe përkthimin gjuhësor.” Kjo qasje thekson ndërveprueshmërinë dhe autonominë e sistemeve të IA si një aspekt i rëndësishëm në diskutimin e vendimmarrjes në mjedise të automatizuara.

Një tjetër përkufizim gjithëpërfshirës vjen nga OECD (2023), ku IA cilësohet si një sistem që percepton mjedisin, përpunon të dhëna, merr vendime dhe ndërmerr veprime në mënyrë autonome ose gjysmë - autonome. Kjo është thelbësore për të kuptuar rolin e IA në mbështetjen e vendimmarrjes organizative, duke marrë parasysh dinamikat e tregut dhe nevojën për analiza të shpejta dhe të sakta.

Në literaturën shqiptare dhe rajonale, vërehet një përpjekje në rritje për të përshtatur përkufizimin e IA në kontekstin e menaxhimit dhe qeverisjes korporative. IA shihet si një mjet për përmirësimin e saktësisë në parashikimin financiar dhe për të marrë vendime më të informuara, duke kaluar nga analiza tradicionale drejt modeleve të avancuara të asistuara nga algoritme (Nikolla dhe Angjeli, 2024). Gjithashtu, në një tjetër studim IA përshkruhet si një komponent i integruar në sistemet mbështetëse të vendimmarrjes (DSS), që jo vetëm ndihmon në parashikimin e falimentimeve të biznesit, por edhe kontribuon në stabilitetin ekonomik dhe zhvillimin e qëndrueshëm (Nikolla et al., 2025). Ky përkufizim shkon përtej funksionit teknologjik, duke e shtrirë ndikimin e IA edhe në aspektet makroekonomike dhe sociale.

Në literaturën akademike bashkëkohore theksohet gjithashtu nevoja për IA të shpjegueshme (explainable AI), që nënkupton ndërtimin e algoritmeve transparentë dhe të besueshëm për vendimmarrje, sidomos në sektorë të ndjeshëm si ai financiar. Pikërisht një studim (Mujo, et al. 2025) mbështet këtë qasje, duke theksuar se përkufizimi funksional i IA sot nuk mund të ndahet nga etika, besueshmëria dhe transparenca e vendimeve që gjeneron IA.

Së fundmi, është e rëndësishme të theksohet se përkufizimi i IA po evoluon në mënyrë të vazhdueshme. Në vend që të shihet vetëm si një teknologji automatizuese, IA po konceptohet si një partner strategjik në menaxhim, duke ndikuar drejtpërdrejt në arkitekturën e qeverisjes korporative (Shrestha et al., 2019). Kjo perspektivë moderne rrit rëndësinë e IA në proceset vendimmarrëse në organizatat që synojnë transformim digjital të qëndrueshëm dhe të përgjegjshëm.

### 2.1.2 Nënfishat e Inteligjencës Artificiale

Inteligjenca Artificiale është një fushë shumë dimensionale që përfshin zhvillimin e sistemeve të afta për të simuluar dhe përmirësuar procese të inteligjencës njerëzore në mënyrë të automatizuar dhe të shkallëzuar. Kjo fushë ka evoluar përtej përkufizimeve tradicionale dhe është ndarë në një numër nënfishash të specializuara që trajtojnë detyra

të ndryshme teknologjike, menaxheriale dhe analitike. Nënfishat më të rëndësishme të IA të cilat kanë pasur ndikim të dukshëm në mjedisin korporativ dhe në vendimmarrjen organizative përfshijnë Machine Learning, Deep Learning, Natural Language Processing, Reinforcement Learning, Swarm Intelligence, Federated Learning dhe Multi Agent Systems. Të gjitha këto nënfusha kontribuojnë në mënyra të ndryshme në fuqizimin e vendimmarrjes së bazuar në të dhëna dhe transformimin e praktikave të menaxhimit modern.

Machine Learning (ML) është një nga komponentët më të përhapur të Inteligjencës Artificiale në aplikimet korporative dhe financiare. ML i mundëson një sistemi kompjuterik të mësojë nga të dhënat ekzistuese dhe të përmirësojë performancën e tij në mënyrë progresive, pa qenë e nevojshme të programohet në mënyrë të drejtpërdrejtë për çdo detyrë të re. Kjo fushë përfshin qasje mbikëqyrëse, jo-mbikëqyrëse dhe mësim përforcues, duke u përdorur gjerësisht për parashikim, klasifikim dhe zbulim modelesh në të dhëna komplekse. Në sektorin bankar, aplikimet tipike përfshijnë vlerësimin e rrezikut të kredive, zbulimin e mashtrimeve financiare dhe segmentimin/klasifikimin e klientëve sipas profileve të sjelljes, duke reflektuar orientimin e literaturës bashkëkohore drejt përdorimit të ML për menaxhimin e riskut dhe vendimmarrjen e bazuar në të dhëna (Heß dhe Damasio, 2025). Për shembull, algoritmet si Random Forest dhe Support Vector Machines janë përdorur gjerësisht për parashikimin e falimentimit të kompanive, ndërsa modelet e regresionit logjistik ndihmojnë në interpretimin e faktorëve që ndikojnë në vendimmarrje strategjike. Këto aplikime e bëjnë ML një mjet të domosdoshëm për organizatat që synojnë të adoptojnë një qasje të bazuar në të dhëna.

Deep Learning (DL), një nënfushë e avancuar e ML, është ndërtuar mbi rrjeta të thella neurale që përpunojnë të dhëna nëpërmjet disa shtresave hierarkike, duke lejuar modele të mësojnë nga të dhëna të strukturuar dhe të pa strukturuar me kompleksitet të lartë. DL ka përmirësuar ndjeshëm analizën e të dhënave të pa strukturuar si imazhet, zëri dhe teksti, duke mundësuar aplikime të sofistikuara në auditim të automatizuar, njohje të shifrave në dokumente financiare, dhe përpunim të të dhënave nga sensorët. Arkitekturat si Long Short-Term Memory (LSTM), Convolutional Neural Networks (CNN), dhe Transformer përdoren për detyra të parashikimit kohor, klasifikimit të ndërlikuar dhe përpunimit të sekuencave tekstuale. Në mjediset korporative, këto modele ndihmojnë në parashikimin e lëvizjeve të tregut, analizimin e tendencave të shitjeve dhe identifikimin e modeleve të pazakonta në të dhëna të mëdha, gjë që nuk mund të bëhej me metoda statistikore tradicionale.

Natural Language Processing (NLP) është një komponent thelbësor i IA që i mundëson një sistemi të kuptojë, analizojë dhe gjenerojë gjuhën natyrore. NLP është aplikuar gjerësisht në analiza të klientëve, klasifikimin automatik të dokumenteve, analizën e kontratave ligjore dhe krijimin automatik të përmbledhjeve të raporteve financiare. Përparimet e fundit, të tilla si BERT (Devlin et al., 2019) dhe GPT-3 (Brown et al., 2020), kanë rritur

saktësinë dhe efikasitetin e sistemeve gjuhësore, duke i bërë ato më të përshtatshme për përdorim në mjedise biznesi. NLP jo vetëm që e thjeshton ndërveprimin njeri-makinë, por gjithashtu luan një rol të rëndësishëm në përpunimin e të dhënave të pa strukturuara tekstuale që korporatat krijojnë në baza ditore.

Reinforcement Learning (RL) është një teknikë mësimore që operon mbi parimin e shpërblimit dhe ndëshkimit, duke ndihmuar sistemin të mësojë strategjinë më të mirë përmes përvojës. Në vendimmarrjen organizative, RL është aplikuar për optimizimin e zinxhirit të furnizimit, menaxhimin dinamik të portofolit dhe automatizimin e procesit të negocimit të çmimeve. Algoritme si Q-learning dhe Deep Q-Networks (DQN) janë përdorur për të ndërtuar agjentë inteligjentë që mësojnë nga ndërveprimi me mjedisin e tyre. Këto agjentë janë veçanërisht të dobishëm në skenarë ku informacioni është i pjesshëm, mjedisi ndryshon vazhdimisht, dhe nuk ka një përgjigje të saktë të njohur paraprakisht. RL përfaqëson një kthesë domethënëse drejt automatizimit të inteligjencës operacionale.

Swarm Intelligence dhe Evolutionary Algorithms janë nënfusha të IA që janë frymëzuar nga sistemet biologjike natyrore dhe përdorin sjellje kolektive për të zgjidhur probleme komplekse. Algoritme si Particle Swarm Optimization (PSO) dhe Genetic Algorithms (GA) janë përdorur në optimizim shumë-dimensionale, planifikim strategjik dhe menaxhim të riskut. Ato janë veçanërisht të dobishme në zgjidhjen e problemeve ku hapësira e zgjidhjeve është shumë e madhe dhe kërkohet një metodë efikase për të eksploruar alternativat. Në korporata, këto algoritme përdoren për të përzgjedhur strategjitë më të mira të investimit, për të planifikuar burimet në mënyrë optimale dhe për të balancuar portofolin e produkteve (Mirjalili, 2019). Për shkak të natyrës së tyre të adaptueshme, këto algoritme mund të përshtaten me ndryshimet në kushtet e tregut dhe kërkesat e klientëve në kohë reale.

Federated Learning është një teknologji e re që lejon trajnimin e modeleve të IA pa transferuar të dhënat nga burimet lokale, duke siguruar mbrojtjen e privatësisë së përdoruesve. Kjo qasje është kritike për industrinë bankare, shëndetësinë dhe sektorë të tjerë ku të dhënat janë të ndjeshme dhe rregulloret ligjore janë strikte. Në vend të mbledhjes së të dhënave në një qendër të vetme, modeli trajnohet në vendin ku të dhënat janë të disponueshme, dhe vetëm parametrat e modelit transferohen në qendrën qendrore. Kjo jo vetëm që redukton rrezikun e ekspozimit të të dhënave, por edhe përmirëson efikasitetin e procesit analitik (Kairouz et al., 2021). Federated Learning është një komponent kyç i IA etike dhe të përgjegjshme, në përputhje me rregulloret si GDPR dhe udhëzimet për etikën në kërkim shkencor.

Multi Agent Systems (MAS) janë sisteme të përbëra nga më shumë agjentë inteligjentë që bashkëpunojnë ose konkurrojnë për të arritur qëllime të përbashkëta ose individuale. Në kontekstin organizativ, MAS përdoren për të modeluar ndërveprimet komplekse midis

departamenteve të ndryshme, për të simuluar sjelljen e tregut ose për të automatizuar menaxhimin e projekteve. Çdo agjent vepron në mënyrë autonome, por në koordinim me të tjerët, duke krijuar një sistem të decentralizuar vendimmarrjeje që është më fleksibël dhe më rezistent ndaj ndryshimeve të jashtme (Abate, 2021). Kjo qasje është veçanërisht efektive për organizatat që kërkojnë decentralizim dhe rritje të autonomisë në proceset e tyre operative dhe strategjike.

### 2.1.3 Zhvillimi historik dhe trendet aktuale në Inteligjencën Artificiale

Evolucioni i Inteligjencës Artificiale përfaqëson një nga transformimet më të thella teknologjike të shekullit XXI, me ndikim të ndjeshëm në të gjitha sferat e shoqërisë, duke përfshirë ekonominë, menaxhimin, arsimin, dhe sistemet politike. Zhvillimi i IA nuk është një fenomen i ri, por ka rrënjë që datojnë në mesin e shekullit të kaluar. Termi “Inteligjencë Artificiale” u përdor për herë të parë nga John McCarthy në vitin 1956, gjatë konferencës në Dartmouth, ku u shpalos ideja se “makinat mund të mësojnë të kryejnë funksione të cilat, nëse do t’i kryente njeriu, do të konsideroheshin si inteligjente” (Russell dhe Norvig, 2021). Megjithatë, për shumë dekada, përparimi në këtë fushë ishte i ngadaltë për shkak të kufizimeve teknologjike dhe mungesës së të dhënave të mjaftueshme për të trajnuar modelet inteligjente.

Dekada e fundit, veçanërisht pas vitit 2010, ka shënuar një rilindje të fuqishme të IA, falë përparimeve në fuqinë llogaritëse, qasjes në të dhëna të mëdha (big data) dhe zhvillimit të metodave të reja të mësimit makinerik, si deep learning dhe transfer learning. Në këtë periudhë, rrjetet neurale të thella (deep neural networks) kanë arritur të kapërcejnë kufizimet tradicionale dhe kanë ndihmuar në zgjidhjen e problemeve komplekse në fusha si përpunimi i gjuhës natyrore, vizioni kompjuterik dhe vendimmarrja autonome (LeCun, Bengio, dhe Hinton, 2015). Në praktikë, këto përparime kanë çuar në aplikime konkrete si motorët e rekomandimit, chatbot-et inteligjentë, analizat e avancuara të tregut, dhe sisteme të automatizuara për vendimmarrje financiare.

Trendet aktuale në IA tregojnë një zhvendosje nga sisteme të ndërtuara për detyra të vetme drejt modeleve të përgjithshme të qëllimeve të shumëfishta. Modelët gjenerativë si GPT-4, Claude, Bard dhe Gemini janë shembuj të kësaj prirjeje, duke shënuar një epokë të re të Inteligjencës Gjenerative që është në gjendje të krijojë tekst, imazhe, zë dhe kod në mënyrë të pavarur (Bommasani et al., 2021). Kjo teknologji po aplikohet gjerësisht në shërbimet për klientët, prodhimin e përmbajtjeve të marketingut, përgatitjen e raporteve financiare, dhe madje edhe në zhvillimin e politikave strategjike në kompani të mëdha.

Një tjetër trend është zhvillimi i IA të shpjegueshme (Explainable AI – XAI), i cili synon të adresojë problemet e “kutisë së zezë” që shoqërojnë modelet e avancuara, duke i bërë vendimet e tyre më transparente dhe të kuptueshme për përdoruesit përfundimtar. Kjo është veçanërisht e rëndësishme në sektorët që kërkojnë nivel të lartë besueshmërie, si financa,

shëndetësia dhe administrata publike. Përmes XAI, organizatat mund të marrin vendime të bazuara në algoritme, ndërkohë që i ruajnë standardet e etikës dhe përgjegjshmërisë.

Për më tepër, trendet aktuale janë gjithashtu të ndikuara nga rregulloret ndërkombëtare dhe etika e përdorimit të IA. Bashkimi Evropian ka ndërmarrë hapa të rëndësishëm për të hartuar Aktin për Inteligjencën Artificiale (AI Act), që synon të vendosë korniza të qarta ligjore për përdorimin e IA, me qëllim sigurimin e sigurisë, transparencës dhe mbrojtjes së të drejtave themelore të njeriut (European Commission, 2021). Në këtë kontekst, organizatat që operojnë brenda BE-së, përfshirë ato shqiptare që synojnë integrimin evropian, duhet të përshtasin sistemet e tyre me parimet e rregulloreve si GDPR dhe të krijojnë struktura që respektojnë transparencën algoritmike.

Një pririje gjithnjë e më dominuese është përdorimi i IA në mbështetje të vendimmarrjes strategjike dhe jo më vetëm në funksione operationale. Organizatat po përdorin sisteme të avancuara të mbështetjes së vendimmarrjes (AI-powered DSS), të cilat jo vetëm analizojnë të dhënat historike, por edhe sugjerojnë skenarë të ardhshëm bazuar në simulime inteligjente dhe analizë probabilistike. Kjo shënon një transformim të rolit të IA në menaxhim – nga një mjet analitik drejt një partneri të vërtetë strategjik në proceset e qeverisjes korporative (Raisch dhe Krakowski, 2021).

Inteligjenca Artificiale ka kaluar nga një fushë eksperimentale në një teknologji transformuese që po ndryshon mënyrën se si funksionojnë organizatat moderne. Nga përpjekjet fillestare akademike në vitet '50, në zhvillimet e fuqishme të IA të thellë në dekadën e fundit, dhe deri te modelet gjenerative e të shpjegueshme të ditëve të sotme, IA po shndërrohet në një bazament të domosdoshëm për menaxhimin strategjik dhe zhvillimin organizativ. Të kuptuarit e këtij zhvillimi historik dhe trendeve aktuale është i domosdoshëm për çdo kërkim që synon të vlerësojë ndikimin e IA në vendimmarrjen korporative, sidomos në kontekste të reja si ai shqiptar, ku sfidat e implementimit kërkojnë qasje të balancuara midis inovacionit teknologjik dhe kontekstit institucional.

## **2.2 Teori të vendimmarrjes organizative dhe lidhja me Inteligjencën Artificiale**

Vendimmarrja organizative është një nga funksionet themelore të menaxhimit dhe përbën bazën mbi të cilën ndërtohet strategjia, struktura dhe performanca e çdo organizate. Brenda këtij konteksti, janë zhvilluar një sërë teorish që përpiqen të shpjegojnë mënyrën se si individët dhe grupet marrin vendime në kushte të ndryshme informacioni, rreziku dhe paqartësie. Teoritë tradicionale si Racionaliteti i Kufizuar (Bounded Rationality), Teoria e Kontigjencës, Teoria e Agjensisë dhe Qasjet e Mbështetura në të Dhëna, kanë ofruar korniza të vlefshme për analizën e proceseve vendimmarrëse. Me avancimin e Inteligjencës Artificiale, këto teori po përjetojnë një fazë të re rikonceptualizimi, ku algoritmet inteligjentë jo vetëm që mbështesin, por shpeshherë marrin bashkë vendime në mënyrë autonome.

Një nga teoritë më të rëndësishme në këtë fushë është Racionaliteti i Kufizuar, e formuluar nga Herbert Simon, e cila argumenton se individët nuk janë në gjendje të marrin vendime tërësisht racionale për shkak të kufizimeve njohëse dhe informacionit të paplotë (Simon, 1955). IA në këtë kontekst shihet si një teknologji që zvogëlon kufizimet e racionalitetit duke analizuar sasi të mëdha të dhënash në kohë reale, identifikuar modele komplekse, dhe duke ofruar sugjerime të bazuara në probabilitete statistikore (Brynjolfsson dhe McElheran, 2016). Prandaj, mund të thuhet se IA nuk e zëvendëson racionalitetin njerëzor, por e zgjeron racionalitetin organizativ, duke kapërcyer limitet tradicionale të përpunimit të informacionit.

Teoria e Kontigjencës, e cila pohon se nuk ka një mënyrë të vetme ideale për të marrë vendime, por se efektiviteti varet nga faktorë të kontekstit si mjedisi, struktura dhe teknologjia, lidhet ngushtë me përdorimin e IA. Algoritmet inteligjente mund të përshtaten në mënyrë dinamike me ndryshimet në treg dhe kërkesat e klientëve, duke mundësuar një qasje më fleksibile dhe të personalizuar ndaj vendimmarrjes (Donaldson, 2001; Shrestha et al., 2019). Për shembull, sistemet e vendimmarrjes së asistuar nga IA mund të ndryshojnë parametrat e analizës në kohë reale, bazuar në performancën e tregut ose ndryshimet në të dhënat financiare.

Teoria e Agjencisë e cila fokusohet në marrëdhënien midis menaxherëve dhe pronarëve, identifikon një konflikt interesi të mundshëm dhe asimetrinë e informacionit midis palëve. IA ndihmon në reduktimin e këtij konflikti përmes transparencës së të dhënave, analizës së performancës së menaxherëve në kohë reale dhe zbulimit të devijimeve nga objektivat strategjike. Në këtë drejtim, përdorimi i AI në auditimin inteligjent, analizën e performancës dhe monitorimin e KPI-ve krijon një ekuilibër më të drejtë informacioni mes agjentëve dhe pronarëve, duke e bërë marrëdhënien më të barabartë dhe më të monitorueshme (Kaplan dhe Haenlein, 2019).

Vendimmarrja e bazuar në të dhëna (Data Driven Decision Making DDDM) është një qasje moderne që thekson rëndësinë e të dhënave në procesin e marrjes së vendimeve. IA është thelbësore në këtë model, pasi mundëson jo vetëm analizën e të dhënave të mëdha, por edhe parashikimin e ngjarjeve të ardhshme përmes modeleve të machine learning dhe deep learning. Kjo shënon një zhvendosje nga “vendimmarrja intuitive” drejt një modeli të bazuar në evidenca të automatizuara, ku IA mund të identifikojë modele që janë të padukshme për mendjen njerëzore (Ransbotham et al., 2020). Për pasojë, organizatat bëhen më të afta për të marrë vendime strategjike në kushte pasigurie.

Teoritë emergjente të vendimmarrjes nën bashkëpunim njeri - makinë kanë fituar rëndësi të veçantë kohët e fundit. Këto teori nuk e konsiderojnë IA thjesht si një mjet mbështetës, por si një partner inteligjent, që bashkëvepron me aktorët njerëzorë për të ndërtuar alternativa vendimmarrëse të përbashkëta (Dibra dhe Sejdinaj, 2025). Studimet sugjerojnë se kur vendimmarrja është e ndarë mes njeriut dhe IA-së, cilësia e saj rritet ndjeshëm, për

sa kohë ka transparencë, interpretueshmëri dhe besim reciprok (Glikson dhe Woolley, 2020). Në këtë drejtim, modelet e vendimmarrjes së shtuar ofrojnë një perspektivë të re mbi përdorimin e teknologjisë për të fuqizuar kapacitetin njohës dhe analitik të vendimmarrësve.

Për më tepër, në kontekstin e organizatave moderne që përballen me pasiguri të lartë dhe ndryshim të vazhdueshëm, përdorimi i IA kontribuon në ndërtimin e vendimmarrjes së qëndrueshme, ku analizohen jo vetëm treguesit financiarë, por edhe ata mjedisorë, socialë dhe etikë. IA është përdorur për të monitoruar ndikimin mjedisor e socialë të qeverisjes (ESG, Environmental, Social, Governance) dhe për të ndihmuar organizatat të marrin vendime më të përgjegjshme dhe të qëndrueshme (Dwivedi et al., 2021). Në këtë mënyrë, IA shtrihet përtej kontributit teknik dhe luan rol edhe në transformimin e paradigmës organizative drejt qëllimeve më gjithëpërfshirëse.

Integrimi i IA në vendimmarrjen organizative nuk e zëvendëson teorinë klasike, por e rivlerëson, e pasuron dhe e sfidon atë. Ajo shton një dimension të ri në mënyrën se si organizatat kuptojnë informacionin, ndërveprojnë me mjedisin e jashtëm dhe marrin vendime strategjike. Roli i IA duhet kuptuar si një evolucion i pandalshëm që e zhvendos theksin nga vendimmarrja e bazuar në përvojë drejt vendimmarrjes së bazuar në të dhëna dhe analizë inteligjente, duke ndikuar drejtpërdrejt në qeverisjen korporative, performancën dhe përshtatshmërinë organizative.

### 2.2.1 Sistemet e Mbështetjes së Vendimmarrjes

Sistemet e Mbështetjes së Vendimmarrjes (Decision Support Systems, DSS) përfaqësojnë një kategori sistemesh informacioni të realizuara për të ndihmuar vendimmarrësit në përballimin e problemeve organizative, veçanërisht kur këto probleme karakterizohen nga kompleksitet, pasiguri dhe kërkesë për gjykim profesional. Në këtë këndvështrim në vend që të zëvendësojnë vendimmarrjen njerëzore, DSS synojnë të rrisin cilësinë e saj përmes strukturimit të informacionit, analizës së alternativave dhe ofrimit të një baze më të fortë evidencash. Në këtë kuptim, DSS lidhen ngushtë me idenë e racionalitetit të kufizuar, ku individët dhe organizatat marrin vendime brenda kufijve të kohës, informacionit dhe kapaciteteve njohëse (Simon, 1955).

Në literaturën klasike, DSS konceptohen si sisteme që shërbejnë sidomos për vendimet gjysmë të strukturuar, ku ekzistojnë disa rregulla dhe të dhëna, por vendimi final kërkon gjithsesi interpretim dhe gjykim. Korniza e Gorry dhe Scott Morton (1971) thekson se lloji i vendimit, i strukturuar, gjysmë i strukturuar apo i pastrukturuar dhe niveli menaxherial, operativ, taktik ose strategjik, ndikojnë drejtpërdrejt në natyrën e mbështetjes që sistemi duhet të ofrojë, duke e bërë DSS veçanërisht të rëndësishëm atje ku automatizimi i plotë nuk është i arsyeshëm, por ku mbështetja analitike rrit ndjeshëm qartësinë e procesit vendimmarrës.

Nga perspektiva arkitekture, një DSS tipik ndërtohet mbi bashkëveprimin e disa komponentëve thelbësorë. Sprague (1980) propozon një kornizë zhvillimi ku theksi vendoset te ndërthurja e menaxhimit të të dhënave, menaxhimit të modeleve dhe ndërfaqes me përdoruesin në komunikim të kuptueshëm të rezultateve dhe mbështetje për eksplorimin e skenarëve. Në këtë mënyrë, DSS nuk reduktohet në raportim, por shndërrohet në një mekanizëm që mundëson testimin e alternativave dhe vlerësimin e pasojave para se të merret vendimi, duke rritur transparencën dhe qëndrueshmërinë e arsyetimit vendimmarrës.

Në vijim, qasjet organizative e trajtojnë DSS edhe si ndërhyrje në mënyrën se si organizatat koordinojnë njohurinë, proceset dhe përgjegjësinë vendimmarrëse. Keen dhe Scott Morton (1978) theksojnë dimensionin organizativ të DSS, duke sugjeruar se vlera e tyre realizohet kur sistemi përshtatet me rrjedhat reale të punës dhe me nevojat e aktorëve vendimmarrës, e jo vetëm kur ekziston teknologjia. Në të njëjtën linjë, klasifikimet më bashkëkohore i grupojnë DSS sipas “driver”-it kryesor, DSS të orientuara nga të dhënat, nga modeli, nga dokumentet, nga njohuria, si edhe DSS që mbështesin komunikimin dhe vendimmarrjen në grup (Power, 2002). Ky këndvështrim ndihmon të kuptohet se mbështetja vendimmarrëse mund të prodhohet si nga analitika dhe modelet, ashtu edhe nga organizimi i informacionit, bashkëpunimi dhe formalizimi i njohurive organizative.

Evolucioni i DSS është shoqëruar me kalimin nga sistemet tradicionale drejt zgjidhjeve të lidhura me web, burime të shpërndara dhe analitikë më të avancuar. Në këtë kontekst, Inteligjenca Artificiale shihet gjithnjë e më shumë si zgjerim i kapaciteteve të DSS, pasi mundëson parashikim dhe rekomandim përmes modeleve algoritmike, duke e zhvendosur fokusin nga “çfarë ka ndodhur” drejt “çfarë pritet të ndodhë” dhe “çfarë duhet bërë”. Megjithatë, literatura nënvizon se ky zgjerim rrit nevojën për transparencë, shpjegueshmëri dhe mekanizma mbikëqyrës, në mënyrë që DSS të mbetet mjet që fuqizon vendimmarrjen njerëzore dhe jo burim i vendimeve jo të gjurmueshme (Shim et al., 2002).

### 2.2.2 Ndikimi i Inteligjencës Artificiale në proceset strategjike dhe operacionale të vendimmarrjes

Inteligjenca Artificiale ka transformuar mënyrën se si organizatat marrin vendime, duke ndikuar në mënyrë të thellë si në nivelin strategjik, ashtu edhe në atë operativ. Ndikimi i saj nuk është më vetëm në përmirësimin e efikasitetit teknik, por është shndërruar në një shtyllë kritike për konkurrueshmërinë afatgjatë, përshtatjen ndaj ndryshimeve të tregut dhe menaxhimin e pasigurive. Në nivelet operacionale, IA lehtëson automatizimin e vendimeve rutinore, optimizimin e proceseve të brendshme dhe përmirësimin e menaxhimit të burimeve. Në anën tjetër, në proceset strategjike, IA fuqizon aftësinë e organizatës për të marrë vendime më të sakta, më të shpejta dhe të bazuara në evidenca të avancuara analitike, duke riformatuar vetë mënyrën se si ndërmerren nisma afatgjata (Ransbotham et al., 2020).

Në nivel operacional, IA është thelbësore për përpunimin dhe analizimin në kohë reale të të dhënave, çka i lejon menaxherët të reagojnë më shpejt ndaj sfidave ditore. Për shembull, përdorimi i algoritmeve të Machine Learning në menaxhimin e inventarit ndihmon në parashikimin e kërkesës, reduktimin e stokut të tepërt dhe optimizimin e logjistikës. Gjithashtu, në sektorët e prodhimit, IA përdoret për mirëmbajtje parashikuese, që redukton kohën e ndërprerjeve dhe përmirëson rendimentin operacional (Bughin et al., 2018). Në financa, sistemet e vendimmarrjes së automatizuar ndihmojnë në miratimin e kredive, zbulimin e mashtrimeve dhe monitorimin e transaksioneve me efikasitet të lartë (Heß dhe Damasio, 2025).

Ndikimi i IA në proceset strategjike të vendimmarrjes është edhe më thelbësor, pasi ajo i ofron lidhshirë të organizatës aftësinë për të ndërtuar modele parashikuese mbi skenarë të ndryshëm të së ardhmes, të bazuar në analiza të avancuara të të dhënave. Sistemet e vendimmarrjes strategjike të asistuar nga IA analizojnë faktorë të brendshëm dhe të jashtëm si tendencat e tregut, sjellja e konsumatorit, lëvizjet e konkurrentëve dhe kushtet makroekonomike për të mbështetur zgjedhjet strategjike në mënyrë të sofistikuar dhe të qëndrueshme (Shrestha et al., 2019). Në këtë kontekst, IA funksionon si një partner strategjik i menaxhimit të lartë, duke sugjeruar alternativa optimale dhe duke reduktuar rrezikun e vendimeve të gabuara.

Një element kyç në këtë proces është analiza e të dhënave të mëdha (Big Data Analytics). IA jo vetëm që ndihmon në mbledhjen dhe përpunimin e të dhënave të shpërndara, por edhe në nxjerrjen e njohurive nga të dhëna të pa strukturuara si tekstet, email-et, postimet në rrjete sociale dhe feedback-u i klientëve. Kjo i mundëson drejtuesve të ndërmarrin vendime më të informuara mbi hedhjen për herë të parë në treg të produkteve, planifikimin e burimeve njerëzore dhe strategjitë e zgjerimit të tregut. Kështu, IA jo vetëm që përmirëson analizën e situatës ekzistuese, por shërben si instrument për projeksione të ardhshme në nivele strategjike (Li et al., 2022).

Përdorimi i IA në vendimmarrje gjithashtu minimizon ndikimin e subjektivizmin e qenies njerëzore, të tilla si vetëm konfirmues, optimizmi i tepruar ose vendimmarrja emocionale. Kjo është e rëndësishme në vendimmarrjen strategjike, ku gabimet mund të kenë pasoja afatgjata. Megjithatë, mbështetja e vendimeve vetëm në algoritme të IA nuk është pa rrezik, pasi ekziston mundësia që modelet të pasqyrojnë ose madje të përforcojnë paragjykimet ekzistuese në të dhëna. Për këtë arsye, është e domosdoshme që IA të integrohet me kujdes në sistemet vendimmarrëse, duke përdorur parimet e Inteligjencës Artificiale të shpjegueshme për të ruajtur besimin dhe transparencën në proces (Doshi-Velez dhe Kim, 2017).

Në praktikën organizative, IA po shndërrohet gjithnjë e më shumë nga një teknologji mbështetëse në një aktor aktiv në ekosistemin e vendimmarrjes. Kjo qasje njihet në literaturë si vendimmarrje e përforcuar, ku IA bashkëpunon me ekspertët njerëzorë në

mënyrë komplementare. Në këtë model, IA kryen analiza të thella të të dhënave dhe sugjeron alternativa të bazuara në evidencë, ndërsa menaxherët njerëzorë sjellin gjykimin kontekstual, intuitën dhe përvojën. Kjo sinergji krijon një formë vendimmarrjeje hibride, më të fortë dhe më të qëndrueshme (Glikson dhe Woolley, 2020).

Ndikimi i Inteligjencës Artificiale në proceset vendimmarrëse është gjithnjë në rritje, duke u bërë një faktor kyç për efikasitetin operacional dhe suksesin strategjik. Ajo ndryshon mënyrën se si organizatat analizojnë informacionin, parashikojnë të ardhmen dhe shpërndajnë burimet, duke krijuar një avantazh konkurrues për ato kompani që e adoptojnë në mënyrë të zgjuar. Integrimi i IA në vendimmarrje nuk është më një çështje opsionale, por një domosdoshmëri për mbijetesë dhe rritje në një mjedis biznesi gjithnjë e më kompleks dhe të ndërlikur.

### 2.2.3 Modele vendimmarrjeje të mbështetura nga Inteligjenca Artificiale

Modelet vendimmarrëse të mbështetura nga Inteligjenca Artificiale përfaqësojnë një paradigmë të re në menaxhimin organizativ, duke zhvendosur qasjen tradicionale të bazuar në intuitë ose përvojë drejt vendimmarrjes së automatizuar, të bazuar në të dhëna, algoritme dhe analiza të avancuara. Këto modele janë krijuar për të përmirësuar cilësinë, shpejtësinë dhe saktësinë e vendimeve të marra në nivele të ndryshme të organizatës, nga operacionet ditore deri tek strategjitë afatgjata. Inteligjenca Artificiale ndihmon në adresimin e sfidave klasike të vendimmarrjes, si mbingarkesa me informacion, paqartësia e mjedisit dhe ndikimi i paragjykimëve njerëzorë, duke ofruar alternativa të optimizuara dhe analiza të automatizuara në kohë reale (Davenport dhe Miller, 2022).

Një nga modelet më të përdorura në praktikën organizative është sistemi i vendimmarrjes së mbështetur nga të dhënat (Data Driven Decision Support System, DDDSS). Në këtë model, IA luan rolin e analizuesit kryesor duke përdorur machine learning për të nxjerrë modele parashikuese nga të dhënat historike. Për shembull, në menaxhimin financiar, sistemet DDDSS mund të përdorin algoritme të regresionit, klasifikimit dhe grupimit (clustering) për të parashikuar performancën, për të vlerësuar rrezikun e klientëve dhe për të mbështetur zgjedhje të informuara investimi, duke reflektuar rolin e analitikës së avancuar në drejtimin dhe optimizimin e vendimmarrjes organizative (Bose, 2009). Ky model përdor analiza të sofistikuara si analiza të ndjeshmërisë, simulime dhe analiza e skenarëve të mundshëm, të integruara me algoritmet e IA, për të ndihmuar menaxherët të bëjnë zgjedhje të informuara dhe të qëndrueshme.

Një tjetër model i rëndësishëm është vendimmarrja e përforcuar (Augmented Decision - Making Model), ku IA nuk e zëvendëson aktorin njerëzor, por bashkëpunon me të në një marrëdhënie komplementare. Në këtë qasje, algoritmet inteligjentë analizojnë të dhëna komplekse dhe sugjerojnë alternativa, ndërsa njerëzit ruajnë rolin e kontrollit final, duke integruar kontekstin dhe intuitën në përzgjedhjen e opsioneve. Ky model është veçanërisht

efektiv në vendimmarrje strategjike, ku kërkohet një ekuilibër midis racionalitetit të algoritmit dhe gjykimit të menaxherit (Glikson dhe Woolley, 2020). Në këtë kontekst, IA vepron si “këshilltar digjital” që zgjeron kapacitetin njohës dhe redukton ngarkesën mendore të drejtuesve në situata të ndërlikuara.

Vendimmarrja autonome (Autonomous Decision-Making) përfaqëson nivelin më të avancuar të integritit të IA, ku sistemi ekzekuton vendime në mënyrë të pavarur, duke u mbështetur në të dhëna në kohë reale, rregulla dhe objektiva të paracaktuara. Në praktikë, kjo logjikë shfaqet qartë në konceptin e zinxhirëve të furnizimit autonomë, ku automatizohen vendime të nivelit të ulët dhe operacional për të rritur fleksibilitetin (Xu et al., 2024). Për shembull, në menaxhimin e fluksit të furnizimeve, një IA autonome mund të analizojë vonesat, kostot dhe kërkesën për të vendosur automatikisht porositë, duke maksimizuar efikasitetin dhe duke minimizuar ndërhyrjet njerëzore. Megjithatë, kjo qasje kërkon besim të lartë në sistem, si dhe kapacitet për monitorim dhe ndërhyrje në raste emergjente.

Një tjetër zhvillim i rëndësishëm është përdorimi i sistemeve të vendimmarrjes me shumë agjentë (Multi Agent Decision Making Systems). Në këtë model, vendimi nuk merret nga një entitet i vetëm, por përmes ndërveprimit të disa “agjentëve” të cilët mund të jenë algoritme IA ose kombinim midis IA dhe njerëzve të cilët bashkëpunojnë, negociojnë ose konkurrojnë për të arritur një vendim optimal. Ky model është i përshtatshëm për organizata komplekse, të decentralizuara, ose në raste ku palët e interesuara kanë objektiva të ndryshme. Për shembull, në planifikimin strategjik të një korporate ndërkombëtare, agjentët IA mund të përfaqësojnë departamente të ndryshme të cilët paraqesin skenarë dhe strategji për t'u analizuar në mënyrë të koordinuar (Abate, 2021).

Në mënyrë komplementare, modelet vendimmarrëse të asistuar nga IA gjithmonë e më shumë mbështeten në IA të shpjgueshme (Explainable AI – XAI), që garanton që vendimet që propozon algoritmi të jenë transparente, të kuptueshme dhe të justifikueshme nga një këndvështrim etik dhe ligjor. Kjo është thelbësore për sektorë si financa, shëndetësia dhe administrata publike, ku vendimet ndikojnë në individë dhe ku transparenca është kusht paraprak për legjitimitet. Në këtë drejtim, modelet që përfshijnë XAI kontribuojnë në rritjen e besueshmërisë dhe adoptimit të IA në proceset kritike të vendimmarrjes (Doshi-Velez dhe Kim, 2017).

Ndërtimi dhe zbatimi i modeleve të vendimmarrjes së asistuar nga IA nuk është vetëm një çështje teknike, por kërkon një ristrukturim organizativ, zhvillim të kapaciteteve digjitale të stafit dhe krijimin e një kulture vendimmarrëse të bazuar në të dhëna. Organizatat që e kuptojnë IA si një partner strategjik dhe jo thjesht si një mjet mbështetës, janë më të gatshme të krijojnë një avantazh konkurrues të qëndrueshëm në një mjedis që ndryshon vazhdimisht. Për rrjedhojë, modelet e vendimmarrjes së asistuar nga IA përfaqësojnë jo

vetëm një risi teknologjike, por edhe një transformim paradigmatic në mënyrën se si mendohet dhe veprohet në organizata.

## **2.3 Mundësitë e përdorimit të Inteligjencës Artificiale në korporata**

Mundësitë e përdorimit të IA në korporata duhen kuptuar jo thjesht si aplikime teknologjike, por si efekte dhe impakte që burojnë nga integrimi i saj në procese organizative dhe vendimmarrëse. Në këtë kuadër, “mundësitë” shprehen si përmirësime të matshme në mënyrën se si korporatat mbledhin, përpunojnë dhe shfrytëzojnë informacionin për vendime. Për këtë arsye, nënçështjet në vijim fokusohen te mekanizmat kryesorë përmes të cilëve IA prodhon vlerë në korporata, duke filluar nga automatizimi i proceseve rutinë, analitiza dhe parashikimi, deri te optimizimi i burimeve, personalizimi i shërbimeve dhe mbështetja e vendimeve strategjike, gjithmonë duke e lidhur përdorimin e IA me ndikimin konkret në vendimmarrje.

### **2.3.1 Rritja e efikasitetit dhe ulja e kostove përmes Inteligjencës Artificiale**

Përdorimi i Inteligjencës Artificiale në mjedisin korporativ është një ndër burimet më të rëndësishme të rritjes së efikasitetit operacional dhe uljes së kostove në mënyrë të qëndrueshme. IA lejon organizatat të automatizojnë detyrat rutinore, të optimizojnë zinxhirët e furnizimit, të përmirësojnë proceset e analizës së të dhënave dhe të reduktojnë nevojën për ndërhyrje njerëzore në operacione të përsëritshme dhe të kushtueshme. Këto përfitime janë të dukshme si në korporatat globale të mëdha, ashtu edhe në ndërmarrjet lokale që kanë filluar të adoptojnë teknologjitë digjitale për të përballuar konkurrencën dhe për të siguruar qëndrueshmëri në një treg gjithnjë e më të ndërlikuar.

Sipas një raporti të McKinsey Global Institute në vitin 2021, kompanitë që kanë integruar me sukses IA në proceset e tyre kanë përjetuar ulje të kostove operationale nga 10% deri në 25%, dhe një rritje të produktivitetit nga 20% deri në 40% (McKinsey Global Institute, 2021). Kjo arrihet kryesisht përmes automatizimit të proceseve të brendshme si për shembull përpunimi i faturave, menaxhimi i burimeve njerëzore, apo raportimi financiar, si dhe përmes analizës parashikuese që ndihmon në planifikimin më efikas të burimeve dhe të kërkesës së tregut. Për më tepër, IA ndihmon në menaxhimin më të mirë të rrezikut dhe parandalimin e gabimeve njerëzore, gjë që ndikon drejtpërdrejt në uljen e kostove të lidhura me përpunimin e informacionit dhe zgjidhjen e problemeve.

Në kontekstin shqiptar dhe të rajonit, ndonëse adopimi i IA është ende në faza të hershme, përfitimet fillestare janë tashmë të dukshme. Përdorimi i IA për parashikimin financiar dhe optimizimin e investimeve në organizatat shqiptare ka rezultuar në një përmirësim të performancës ekonomike dhe një ulje të kostove të menaxhimit financiar. Për shembull, implementimi i algoritmeve të inteligjencës artificiale në sistemet e kontabilitetit dhe analizës së flukseve të parasë ka lejuar organizatat të identifikojnë më shpejt pikat e dobëta financiare dhe të marrin masa korrigjuese pa vonesa të panevojshme.

Automatizimi i proceseve të mbështetjes ndaj klientit është një fushë ku IA ka ndikuar fuqishëm në uljen e kostove. Kompanitë globale si Amazon dhe IBM kanë zbatuar chatbot-e dhe asistentë virtualë të bazuar në NLP (Natural Language Processing), që ulin nevojën për staf në qendrat e shërbimit ndaj klientit dhe përmirësojnë përvojën e klientit përmes përgjigjeve të menjëhershme dhe të personalizuar (Gentsch, 2019). Një trend i ngjashëm po shfaqet edhe në sektorin bankar shqiptar dhe rajonal, ku shumë institucione financiare kanë nisur përdorimin e agjentëve të automatizuar për të ofruar shërbime bazë, duke ulur ndjeshëm koston për klient të shërbyer.

Përveç reduktimit të kostove, IA kontribuon ndjeshëm edhe në rritjen e efikasitetit në vendimmarrje. Duke ofruar analiza në kohë reale dhe rekomandime të bazuara në të dhëna, IA ndihmon menaxherët të marrin vendime më të shpejta dhe më të sakta. Sistemet e avancuara të mbështetjes së vendimmarrjes (AI - powered DSS) përmirësojnë procesin e planifikimit, përcaktimin e prioritetëve dhe menaxhimin e burimeve në mënyrë strategjike, duke shmangur vonesat dhe kostot e lidhura me vendimmarrjen e gabuar ose të vonuar (Shrestha et al., 2019).

Një tjetër aspekt që lidhet drejtpërdrejt me efikasitetin dhe reduktimin e kostove është mirëmbajtja e parashikuar në sektorët industrialë dhe të prodhimit. Me ndihmën e IA, pajisjet industriale monitorohen në kohë reale përmes sensorëve dhe algoritmeve që parashikojnë dështimet e mundshme para se të ndodhin. Kjo ndihmon kompanitë të shmangin ndërprerjet e papritura dhe të minimizojnë kostot e riparimeve të paplanifikuara (Zhou et al., 2016). Modele të tilla janë gjithnjë e më të përhapura edhe në Shqipëri në sektorët e energjisë dhe telekomunikacionit, ku efikasiteti operacional është kritik për përfitueshmërinë.

Përfitimet nga IA në aspektin e efikasitetit dhe kostos nuk vijnë automatikisht, por kërkojnë investime fillestare në infrastrukturë teknologjike, trajnime të stafit dhe ndryshime në kulturën organizative. Kjo është një sfidë veçanërisht për korporatat lokale në vendet në zhvillim si Shqipëria, ku mungesa e kapaciteteve digjitale dhe rezistenca ndaj ndryshimit shpesh ngadalësojnë integrimin e suksesshëm të IA. Megjithatë, kërkimet e fundit tregojnë se edhe korporatat e vogla dhe të mesme mund të përfitojnë në mënyrë të konsiderueshme nga zbatimi i IA nëse përdorin qasje të shkallëzuara dhe të përshtatura sipas kontekstit të tyre (Dwivedi et al., 2021).

### 2.3.2 Përmirësimi i analizave të të dhënave për vendimmarrje të bazuar në fakte

Në epokën digjitale, vendimmarrja e bazuar në të dhëna (Data - driven decision – making, DDDM) është kthyer në një nga burimet më të rëndësishme të avantazhit konkurrues për korporatat moderne. Inteligjenca Artificiale ka shërbyer si një katalizator i fuqishëm në këtë drejtim, duke transformuar mënyrën se si të dhënat analizohen, interpretohen dhe përdoren për të formuar vendime të informuara në të gjitha nivelet e organizatës. Aftësia e

IA për të përpunuar sasi të mëdha të të dhënave në kohë reale, për të zbuluar modele të fshehura dhe për të gjeneruar rekomandime operative dhe strategjike ka bërë që organizatat të kalojnë nga intuita menaxheriale drejt vendimmarrjes së automatizuar dhe të parashikueshme (Davenport dhe Miller, 2022).

IA kontribuon në përmirësimin e analizave të të dhënave përmes aplikimit të algoritmeve të machine learning, që janë të afta të mësojnë nga të dhënat historike dhe të bëjnë parashikime të sakta për sjellje të ardhshme. Në sektorin financiar, modelet e IA përdoren për të analizuar tendencat e konsumatorëve, për të identifikuar rreziqe kreditore dhe për të përcaktuar strategjitë më efektive të investimit (Heß dhe Damasio, 2025). Ndërmarrjet gjithnjë e më shumë po përdorin analiza të parashikimit dhe analiza të përshkrimit të bazuara në IA për të marrë vendime të bazuara në evidenca, duke minimizuar rrezikun e gabimeve strategjike dhe duke rritur besueshmërinë e rezultateve.

Përmirësimi i vendimmarrjes përmes IA nuk qëndron vetëm në saktësinë e analizave, por edhe në shpejtësinë e reagimit dhe kompleksitetin e çështjeve që mund të analizohen. Ndryshe nga metodat tradicionale të analizës statistikore, IA mund të përpunojë të dhëna nga burime të shumëfishta të strukturuar dhe të pa strukturuar si media sociale, email-e apo video. Kjo i lejon organizatat të kenë një panoramë më të plotë të situatës reale të tregut, të analizojnë në mënyrë të integruar faktorë të ndryshëm dhe të përgjigjen në mënyrë të përshtatur ndaj dinamikës së jashtme (Li et al., 2022). Kështu, IA bëhet një instrument vendimtar në ndërmarrjen e veprimeve të shpejta dhe të bazuara në të dhëna.

Sistemet e avancuara të Business Intelligence (BI) të fuqizuara nga IA janë gjithashtu pjesë kyçe e këtij transformimi. Ato ndihmojnë në identifikimin automatik të trendeve, ndërlidhjeve dhe anomaleve në të dhëna të mëdha, duke i dhënë menaxherëve një pamje të qartë dhe të përditësuar të performancës organizative. Përmes paneli të kontrollit inteligjentë dhe vizualizimeve dinamike, vendimmarrësit mund të ndërveprojnë në mënyrë më intuitive me të dhënat dhe të ndërmarrin veprime proaktive, në vend që të reagojnë ndaj problemeve pasi ato të ndodhin (Gentsch, 2019). Kjo përmirëson ndjeshëm cilësinë e kontrollit menaxherial dhe rrit transparencën në procesin e marrjes së vendimeve.

Në korporatat shqiptare dhe rajonale, ndonëse përdorimi i analizave të avancuara është ende në zhvillim, studime të kohëve të fundit tregojnë një rritje të interesit për vendimmarrjen e bazuar në të dhëna të fuqizuara nga IA, sidomos në sektorët financiar, arsimor dhe tregtar. Përdorimi i sistemeve të mbështetura nga IA për të analizuar pasqyrat financiare dhe për të parashikuar qëndrueshmërinë ekonomike do të përmirësojë ndjeshëm procesin e planifikimit strategjik në korporatat shqiptare. Ky është një tregues i qartë se IA nuk është më një mjet eksperimental, por do të bëhet një komponent real i vendimmarrjes në praktikë, madje edhe në kontekste më pak të dixhitalizuara.

Për të përfituar maksimalisht nga përmirësimi i analizave përmes IA, organizatat duhet të investojnë në përgatitjen e të dhënave, që përfshin pastrimin, organizimin dhe strukturimin e tyre në mënyrë të përshtatshme për trajnim algoritmik. Gjithashtu, kërkohet ndërtimi i një kulture organizative të bazuar në të dhëna, ku vendimet nuk merren mbi bazën e statusit apo intuitës personale, por mbi analiza objektive dhe të matshme (Brynjolfsson dhe McElheran, 2016). Kjo nënkupton trajnime për stafin, ndryshim në mentalitet dhe qasje të integruar ndërdepartamentale.

Inteligjenca Artificiale ka revolucionarizuar mënyrën se si korporatat analizojnë të dhënat dhe marrin vendime. Ajo i jep vendimmarrjes një dimension të ri, duke rritur jo vetëm saktësinë, por edhe sigurinë, transparencën dhe reaktivitetin strategjik. Për organizatat që synojnë të jenë konkurrese dhe të qëndrueshme në një treg në zhvillim, përmirësimi i analizave të vendimmarrjes përmes IA nuk është më një zgjedhje, por një nevojë e pashmangshme transformuese.

### 2.3.3 Përfshirja e Inteligjencës Artificiale dhe specifikat sektoriale

Inteligjenca Artificiale ka dalë nga faza eksperimentale për t'u shndërruar në një komponent kyç të transformimit digjital në një sërë industrish nga prodhimi industrial, arsimi dhe energjia, deri te financa, shëndetësia dhe marketingu. Aplikimet e IA nuk janë vetëm teorike, suksese konkrete janë dokumentuar në mënyrë empirike dhe kanë sjellë përfitime të prekshme, si përmirësim të efikasitetit, reduktim të kostove, rritje të saktësisë në vendimmarrje dhe inovacion në ofrimin e shërbimeve.

Në industrinë e prodhimit, IA po përdoret për automatizim të proceseve, mirëmbajtje parashikuese dhe optimizim të zinxhirit të furnizimit. Algoritmet e machine learning analizojnë të dhënat nga sensorët për të parashikuar defekte në makineri përpara se ato të ndodhin, duke reduktuar ndjeshëm kohën e ndërprerjeve dhe kostot e mirëmbajtjes (Zhou et al., 2016). Një shembull konkret është ai i kompanisë General Electric, e cila përdor IA për të monitoruar performancën e turbinave të erës dhe për të optimizuar prodhimin e energjisë në kohë reale. Ky model është duke u adoptuar gjithnjë e më shumë edhe nga biznese të vogla prodhuese që përdorin robotikë të kontrolluar nga IA për të rritur produktivitetin dhe për të përballuar mungesën e fuqisë punëtore të kualifikuar.

Në sektorin e edukimit, IA është bërë një aleat strategjik në personalizimin e mësimdhënies dhe përmirësimin e përvojës së nxënësve dhe studentëve. Platformat e mësimin përdorin IA për të analizuar stilin dhe ritmin e të mësuarit të secilit nxënës dhe për të sugjeruar materiale mësimore të personalizuar (Holmes et al., 2019). Në universitete, IA përdoret për të identifikuar studentët në rrezik akademik, për të automatizuar vlerësimin dhe për të përmirësuar menaxhimin institucional. Universiteti i Stanford-it, për shembull, ka integruar IA për të analizuar sjelljen e studentëve në kurset online dhe për të ofruar ndërhyrje në kohë për të parandaluar braktisjen e studimeve. Në kontekstin shqiptar, ndonëse aplikimi i

IA në edukim është ende në fazë embrionale, potenciali për përdorimin e saj në sistemin e menaxhimit të mësimdhënies është i konsiderueshëm.

Në sektorin e energjisë, Inteligenca Artificiale po funksionon gjithnjë e më shumë si komponent i sistemeve të mbështetjes së vendimmarrjes të drejtuara nga të dhënat (DDDSS), duke ndihmuar operatorët dhe organizatat energjetike të kthejnë flukset e të dhënave nga sensorët dhe matësit inteligjentë në vendime operative më të shpejta dhe më të informuara. Në praktikë, kjo shprehet në përdorimin e modeleve të mësimi makinerik dhe të nxëniti të thellë për parashikimin e ngarkesës dhe kërkesës, përmirësimin e planifikimit dhe reduktimin e pasigurive që shoqërojnë integrimin e burimeve të rinovueshme dhe variabilitetin e prodhimit (Biswal et al., 2024). Këto teknika raportohen gjerësisht në literaturën e fundit si baza analitike për menaxhim më të mirë të rrjetit dhe të kërkesës. Në të njëjtën linjë, aplikimet DDDSS në energji përfshijnë edhe funksione “monitorim–diagnozë–veprim”, ku IA mbështet identifikimin e anomalive dhe orienton ndërhyrjet, duke e rritur besueshmërinë dhe duke reduktuar kostot e ndërprerjeve. Shembuj industrialë nga furnitorë të mëdhenj janë Siemens që raporton përdorime të IA për mirëmbajtje parashikuese dhe mbështetje vendimmarrjeje në menaxhimin e aseteve (Siemens, 2024), ndërsa Schneider Electric raporton zgjidhje menaxhimi të energjisë ku algoritmet optimizojnë ngarkesat dhe planifikojnë konsumin në mënyrë parashikuese (Schneider Electric, 2024). Në kontekstin shqiptar, zhvillimet janë më të dukshme në drejtim të modernizimit të matjes dhe ndërtimit të bazës së të dhënave e cila përbën parakusht për aplikime më të avancuara DDDSS/IA në menaxhimin e shpërndarjes dhe në kontrollin e konsumit. Projektet e mbështetura nga EBRD synojnë pikërisht hartimin e një qasjeje strategjike për implementimin e matësve inteligjentë në Shqipëri, me fokus reduktimin e humbjeve dhe përmirësimin e menaxhimit të rrjetit (EBRD, 2025).

Në financë, IA është aplikuar gjerësisht në analizën e rrezikut, zbulimin e mashtrimeve financiare, parashikimin e tregjeve dhe shërbimet për klientët. Bankat përdorin algoritme të IA për të analizuar profilin e klientëve dhe për të miratuar kredi në mënyrë automatike dhe më të drejtë (Heß dhe Damasio, 2025). Një shembull i rëndësishëm është përdorimi i IA nga JPMorgan Chase për të përpunuar kontrata ligjore komplekse në vetëm pak sekonda, një punë që më parë kërkonte qindra orë pune njerëzore. Në Shqipëri, disa banka kanë filluar të përdorin chatbot për t’u përgjigjur klientëve dhe për të dhënë informacione financiare bazë në kohë reale.

Në sektorin e shëndetësisë, IA ka sjellë revolucione në diagnostikimin e hershëm të sëmundjeve, analizën e imazheve mjekësore dhe zhvillimin e mjekësisë së personalizuar. Sisteme si IBM Watson Health janë të afta të analizojnë miliona faqe të literaturës mjekësore dhe të sugjerojnë trajtime të përshtatura për pacientët në bazë të gjenetikës dhe historikut të tyre mjekësor. Algoritmet e IA janë përdorur me sukses për të zbuluar kancerin në faza të hershme me një saktësi më të lartë se radiologët në disa raste (Esteva et al., 2019).

Kjo është një qasje premtuese që pritet të adoptohet edhe në vendet në zhvillim, për të përmirësuar aksesin në shërbime cilësore mjekësore.

Në marketing, IA ka ndihmuar në analizimin e të dhënave të konsumatorëve, segmentimin e tregut dhe krijimin e fushatave të personalizuar në kohë reale. Platforma si Google Ads dhe Meta përdorin IA për të analizuar sjelljen online të përdoruesve dhe për të ofruar përmbajtje të synuar që maksimizon përdorimin. Për më tepër, përdorimi i chatbotëve dhe agjentëve digjitalë në platformat e e-commerce ka përmirësuar ndjeshëm përvojën e klientit dhe efikasitetin e shitjes (Gentsch, 2019). Kompanitë shqiptare të teknologjisë dhe tregtisë elektronike kanë filluar të aplikojnë këto mjete për të personalizuar ndërveprimin me klientët dhe për të ndërtuar besnikëri në një treg në rritje.

Në tërësi Inteligjenca Artificiale ka provuar të jetë një teknologji shumëdimensionale me ndikim të drejtpërdrejtë në përmirësimin e rezultateve organizative në sektorë të ndryshëm. Aplikimi i saj nuk është i kufizuar në një fushë të vetme, por përhapet në çdo industri ku të dhënat, proceset dhe vendimmarrja luajnë një rol thelbësor. Sfidat si mungesa e infrastrukturës, mungesa e stafit të kualifikuar apo çështjet etike mbeten reale, por potenciali për përmirësim të mëtejshëm është i konsiderueshëm veçanërisht për ekonomitë në zhvillim të cilat janë të gatshme të adoptojnë modele fleksibël dhe inovative.

## **2.4 Sfidat dhe barrierat në implementimin e Inteligjencës Artificiale**

Zbatimi i Inteligjencës Artificiale në korporata nuk është një proces i drejtpërdrejtë apo automatik, përkundrazi, ai përballlet me një sërë sfidash teknologjike thelbësore që frenojnë përhapjen dhe funksionalitetin optimal të këtyre sistemeve. Dy ndër pengesat më të zakonshme në këtë drejtim janë mungesa e infrastrukturës teknologjike adekuate dhe mungesa ose cilësia e dobët e të dhënave, të cilat përbëjnë gurët e themelit për ndërtimin dhe funksionimin e çdo zgjidhjeje të bazuar në IA.

### **2.4.1 Sfidat teknologjike, mungesa e infrastrukturës dhe mungesa e të dhënave**

Për të implementuar me sukses sisteme të avancuara të IA, organizatat kanë nevojë për një infrastrukturë të fuqishme digjitale, përfshirë serverë të fuqishëm, platforma cloud, burime të përpunimit të të dhënave dhe rrjete të sigurt komunikimi. Në shumë raste, sidomos në korporatat e vogla dhe të mesme ose në vendet në zhvillim si Shqipëria, kjo infrastrukturë mungon ose është e fragmentuar. Kërkimi nga Bughin vëren se mungesa e burimeve teknike është një nga pengesat më të mëdha për adoptimin e IA në bizneset globale dhe ndikimi i saj është akoma më i theksuar në mjedise me burime të kufizuara (Bughin et al., 2018).

Një aspekt tjetër që lidhet drejtpërdrejt me infrastrukturën teknologjike është mospërputhshmëria e sistemeve ekzistuese me platformat e IA. Shumë organizata kanë sisteme ERP, CRM apo platforma operative të ndërtuara mbi arkitektura të vjetra që nuk

mund të integrohen lehtësisht me sistemet moderne të IA. Ky mungesë në përputhje krijon nevojën për investime shtesë në migrimin e të dhënave dhe përshtatjen e sistemeve, duke shtuar kompleksitetin dhe koston e implementimit (Jöhnk et al., 2021).

Organizatat që operojnë në rajone me akses të kufizuar në lidhje të shpejtë interneti, me mungesë të serverëve lokalë për përpunim të të dhënave në kohë reale, ose që nuk kanë strategji për transformim digjital, përballen me vështirësi më të mëdha për të përqafuar IA në mënyrë efektive (Dwivedi et al., 2021). Infrastruktura jo e përgatitur teknologjikisht jo vetëm që e bën të vështirë zbatimin teknik të IA, por gjithashtu rrit kostot e adoptimit dhe mirëmbajtjes së sistemeve inteligjente.

Një tjetër sfidë teknologjike kritike në implementimin e IA është mungesa e të dhënave cilësore dhe të strukturuar. Inteligjenca Artificiale, dhe veçanërisht algoritmet e machine learning dhe deep learning, kërkojnë sasi të mëdha të dhënash të pastra, të qëndrueshme dhe të përditësuara për të mësuar dhe për të marrë vendime të sakta. Në shumë organizata, të dhënat janë të shpërndara në sisteme të ndryshme, janë të pamënaxhuara, të pastruara apo me cilësi të ulët duke çuar në rezultate të pasakta ose të rrezikshme nëse përdoren për trajnimin e algoritmeve.

Në kontekstin shqiptar, shumë korporata dhe institucione nuk posedojnë sisteme të mirëfillta për menaxhimin e të dhënave dhe nuk aplikojnë praktika të kontrollit të të dhënave, siç janë verifikimi, normalizimi dhe pastrimi i të dhënave. Kjo mungesë bën që zbatimi i IA të mos mund të shfrytëzojë plotësisht kapacitetin e saj analitik dhe vendimmarrës. Për më tepër, disa sektorë si shëndetësia apo financa përballen me pengesa shtesë për shkak të rregulloreve mbi privatësinë dhe aksesin e kufizuar në të dhënat sensitive, gjë që kufizon përdorimin e IA në mënyrë të qëndrueshme dhe të sigurt (European Commission, 2016; The Belmont Report, 1979).

Përtej infrastrukturës fizike, kostot e teknologjive të avancuara të IA, përfshirë licencat, fuqinë llogaritëse dhe sigurinë kibernetike, janë shpesh pengesë për bizneset që nuk kanë kapacitet financiar të mjaftueshëm. Ndërsa platformat e IA si, Microsoft Azure AI, AWS AI, Google Cloud AI, ofrojnë një qasje më të aksesueshme, shumë organizata nuk kanë qasje të plotë në këto burime për shkak të kufizimeve të infrastrukturës kombëtare, legjislationit për të dhënat, apo mungesës së stafit të kualifikuar për t'i përdorur ato në mënyrë efikase (Glikson dhe Woolley, 2020).

Sfidat teknologjike të zbatimit të IA janë thelbësore dhe komplekse. Ato kërkojnë jo vetëm investime financiare dhe strategjike, por edhe reformë në mënyrën se si organizatat menaxhojnë të dhënat, ndërtojnë kapacitete teknologjike dhe ndërtojnë arkitekturën digjitale. Për të realizuar një integrim të suksesshëm të IA, është e nevojshme një qasje e koordinuar midis menaxhimit, IT-së dhe aktorëve të jashtëm, si ofruesit e teknologjisë dhe institucionet publike, për të krijuar një mjedis që mbështet rritjen digjitale dhe inovacionin.

#### 2.4.2 Sfidat organizative, kultura korporative dhe rezistenca ndaj ndryshimit

Implementimi i suksesshëm i Inteligjencës Artificiale në korporata kërkon jo vetëm teknologji të avancuar por kërkon një kulturë organizative të hapur ndaj inovacionit dhe transformimit digjital. Një ndër pengesat kryesore që hasin organizatat është rezistenca e brendshme ndaj ndryshimeve strukturore dhe teknologjike, që shpesh buron nga mungesa e besimit, frika nga humbja e vendit të punës dhe mungesa e njohurive për teknologjinë.

Kultura korporative tradicionale shpesh i jep përparësi vendimmarrjes së bazuar në eksperiencën menaxheriale ose hierarkinë organizative. Kur IA futet në këtë mjedis dhe fillon të sugjerojë alternativa të bazuara në analiza të të dhënave, kërcënohet autoriteti tradicional i vendimmarrësve, gjë që shkakton tensione dhe hezitim në përdorimin e teknologjisë (Glikson dhe Woolley, 2020). Për më tepër, shumë punonjës e shohin IA si një zëvendësim të drejtpërdrejtë për aftësitë e tyre, çka çon në një klimë pasigurie dhe demotivimi brenda organizatës (Dwivedi et al., 2021).

Për të kapërcyer këto sfida, organizatat duhet të ndërtojnë një strategji të menaxhimit të ndryshimit, që përfshin trajnimin e stafit, komunikim të qartë për përfitimet e IA dhe përfshirjen aktive të punonjësve në procesin e tranzicionit. Krijimi i një kulture të bazuar në të dhëna, ku vendimet merren mbi analizat objektive dhe jo mbi intuitën personale, është thelbësore për integrimin e suksesshëm të IA në çdo nivel të korporatës (Brynjolfsson dhe McElheran, 2016).

#### 2.4.3 Aspektet etike dhe ligjore në përdorimin e Inteligjencës Artificiale

Përtej sfidave teknike dhe organizative, aspektet etike dhe ligjore të përdorimit të IA përbëjnë një fushë të ndjeshme dhe gjithnjë e më të diskutuar në literaturën akademike dhe politike. Një nga shqetësimet kryesore është përdorimi i të dhënave personale, sidomos në kontekste ku IA përdoret për vendimmarrje të ndjeshme, si rekrutimi, kreditimi financiar, diagnoza mjekësore apo parashikimi i sjelljes së konsumatorëve. Rregullorja Europiane për Mbrojtjen e të Dhënave GDPR (2016) ka vendosur standarde të qarta për privatësinë dhe sigurinë e të dhënave, duke kërkuar transparencë, pëlqim të informuar dhe të drejtën për të mos iu nënshtruar vendimeve tërësisht të automatizuara.

Për më tepër, shqetësime të tjera etike përfshijnë paragjykimet algoritmike, ku modelet IA mund të pasqyrojnë ose edhe të përforcojnë diskriminime racore, gjinore apo socio – ekonomike, nëse trajtohen mbi të dhëna të njëanshme. Kjo ka çuar në thirrje për ndërtimin e IA etike dhe të shpjegueshme, ku vendimmarrja algoritmike është e auditueshme, e drejtë dhe e kuptueshme për njerëzit të cilët do të ndikohen prej saj.

Për të adresuar këto shqetësime, institucione si Komisioni Evropian dhe OECD kanë publikuar udhëzime për zhvillimin e IA që respekton të drejtat e njeriut, përfshin drejtësi sociale dhe ruan transparencën teknologjike (European Commission, 2021). Në kontekstin

shqiptar, ende mungon një kuadër ligjor i përqendruar mbi IA, por përfshirja në rregulloret europiane përmes procesit të integritit ka sjellë në fokus nevojën për zhvillimin e politikave kombëtare që rregullojnë përdorimin etik të teknologjive të avancuara.

Sfidat organizative dhe etike përfaqësojnë një dimension të rëndësishëm të kompleksitetit që shoqëron implementimin e IA në korporata. Teknologjia, sado e avancuar të jetë, nuk mund të funksionojë në mënyrë efektive pa një strukturë organizative të përgatitur, një kulturë që nxit pranimin e risive dhe një kornizë etike e ligjore që garanton përdorimin e drejtë dhe të sigurt të të dhënave dhe vendimmarrjes së automatizuar. Si rrjedhojë, qasja ndaj IA duhet të jetë ndërdisiplinore, duke përfshirë jo vetëm ekspertë teknikë, por edhe menaxherë, juristë dhe aktorë të politikës publike.

## **2.5 Faktorët që ndikojnë në implementimin e Inteligjencës Artificiale**

Zbatimi i Inteligjencës Artificiale në korporata është një proces kompleks dhe shumëdimensional, i ndikuar nga një kombinim faktorësh teknikë, njerëzorë, ekonomikë dhe strategjikë. Identifikimi dhe kuptimi i këtyre faktorëve është thelbësor për të vlerësuar gatishmërinë organizative, për të projektuar strategjitë e duhura të implementimit dhe për të maksimizuar ndikimin pozitiv të IA në proceset e biznesit.

### **2.5.1 Faktorët teknikë, njerëzorë, ekonomikë dhe strategjikë**

Faktorët teknikë përfaqësojnë bazën operacionale mbi të cilën ndërtohet çdo iniciativë e bazuar në Inteligjencën Artificiale. Ndër elementët kyç teknikë përfshihet infrastruktura teknologjike, që nënkupton pajisje të fuqishme kompjuterike, serverë cloud, kapacitet të përpunimit paralel (GPU/TPU), si dhe arkitekturë të sigurt të rrjeteve. Mungesa e një infrastrukture të qëndrueshme teknike është një nga pengesat kryesore në adoptimin e IA në organizata, sidomos në vendet në zhvillim apo në korporatat që nuk janë të orientuara drejt teknologjisë.

Po ashtu, integrimi i IA me sistemet ekzistuese të informacionit si ERP, CRM apo SCM është një sfidë në vetvete. Sistemet ekzistuese shpesh janë ndërtuar mbi arkitektura të mbyllura dhe të vjetëruara, duke e bërë integrimin me algoritmet moderne të IA një proces të kushtueshëm dhe teknikisht të ndërlikuar (Jöhnk et al., 2021). Aftësia për të ndërlidhur të dhënat në kohë reale ndërmjet sistemeve të ndryshme është esenciale për efikasitetin e IA në vendimmarrje.

Aplikimi i suksesshëm i IA kërkon jo vetëm teknologji, por edhe njerëz të aftë për ta përdorur, administruar dhe interpretuar. Kështu, kapacitetet njerëzore, përfshirë kompetencat digjitale, aftësitë për të lexuar dhe analizuar të dhëna, si dhe njohuritë bazë mbi modelet e IA, janë ndër faktorët më kritikë që ndikojnë në performancën e implementimit (Bughin et al., 2018).

Organizatat që nuk investojnë në trajnime të qëndrueshme dhe përfshirëse për punonjësit e tyre, e gjejnë veten të paafta për të përfituar në mënyrë të qëndrueshme nga IA. Studimi i Glikson dhe Woolley (2020) thekson se mungesa e njohurive rreth funksionimit dhe kufizimeve të IA është një ndër arsyt kryesore të mosbesimit organizativ dhe refuzimit për ta përdorur teknologjinë në mënyrë aktive. Kjo është veçanërisht e rëndësishme në korporatat ku vendimmarrja e decentralizuar kërkon që aktorë të ndryshëm të kuptojnë përdorimin e IA në kontekstin e funksionit të tyre.

Faktorët ekonomikë dhe strategjikë përbëjnë një dimension kritik në vlerësimin e gatishmërisë për implementimin e Inteligjencës Artificiale. Investimi fillestar nuk lidhet vetëm me pajisje apo licenca, por edhe me kostot e zhvillimit dhe konfigurimit të modeleve, sigurimin e ekspertizës, trajnimin e stafit dhe integrimin me sistemet ekzistuese, elementë që e rrisin ndjeshëm barrën financiare në fazat e hershme. Për më tepër, shumë organizata hasin vështirësi në materializimin dhe matjen e qartë të vlerës së IA në fillim të implementimit, sepse përfitimet shpesh shfaqen të ndërmjetësuara nga kapacitete organizative dhe kërkojnë kohë për t'u institucionalizuar. Në këtë kuadër, pasiguria mbi kthimin e investimit dhe barrierat organizative të adoptimit shfaqen si pengesa të rëndësishme që ndikojnë vendimmarrjen për investime në IA (Kar dhe Kushwaha, 2023).

Megjithatë, kur IA zbatohet në mënyrë të strukturuar dhe të qëllimshme, potenciali për efikasitet operacional, reduktim të kostove dhe përmirësim të përvojës së klientit është i jashtëzakonshëm. Për këtë arsye, shumë organizata i qasen implementimit të IA përmes projekteve pilot me qëllim matjen graduale të përfitimeve. Sipas Brynjolfsson dhe McElheran (2016), ROI në IA rritet ndjeshëm kur teknologjia integrohet me procese të qarta të vendimmarrjes dhe të mbështetura nga të dhëna cilësore.

Schneider dhe Leyer (2019) kombinojnë literaturën mbi adoptimin e inovacioneve teknologjike me kërkimet mbi vendimmarrjen strategjike për të analizuar gatishmërinë e individëve për t'ia deleguar një vendim strategjik një algoritmi të inteligjencës artificiale. Duke përdorur një dizajn eksperimental laborator me 310 pjesëmarrës, autorët testojnë ndikimin e kompleksitetit të zgjedhjes dhe perceptimeve, veçanërisht “ndërgjegjësim për situatën” mbi “gatishmërinë për të deleguar”, pra mbi vendimin nëse pjesëmarrësi ia lë vendimin algoritmit apo e mban vetë kontrollin (Schneider dhe Leyer, 2019). Rezultatet tregojnë se, ndryshe nga sa mund të pritej, kompleksiteti objektiv i zgjedhjes nuk ka efekt të rëndësishëm në delegimin të IA, ndërsa nivelet më të ulëta të situational awareness lidhen me një prirje dukshëm më të lartë për t'ia deleguar vendimin algoritmit (Schneider dhe Leyer, 2019). Në këtë mënyrë, studimi thekson se adoptimi i IA në vendimmarrje nuk varet vetëm nga karakteristikat strukturore të detyrës, por edhe nga mënyra se si vendimmarrësit e perceptojnë situatën dhe aftësinë e tyre për ta kontrolluar atë, duke nënvizuar rolin qendror të dimensioneve kognitive dhe psikologjike në delegimin e vendimeve të sistemeve inteligjente.

Faktorët që ndikojnë në implementimin e IA janë ndërlidhur ngushtë me njëri-tjetrin dhe duhet të trajtohen në mënyrë të koordinuar. Një infrastrukturë teknike e qëndrueshme, e kombinuar me fuqi punëtore të trajnuar dhe të angazhuar, dhe strategji të qarta ekonomike për matjen e përfitimeve, janë kushtet minimale për suksesin e çdo iniciative të Inteligjencës Artificiale në korporata.

### 2.5.2 Faktorët institucionalë dhe politikë

Zhvillimi dhe zbatimi i Inteligjencës Artificiale në Shqipëri ndikohet thelbësisht nga faktorët institucionalë dhe politikë. Këta faktorë përfshijnë kuadrin rregullator, kapacitetin institucional, prioritetet kombëtare në politikat e teknologjisë dhe inovacionit, si dhe harmonizimin me politikat e Bashkimit Evropian. Në mungesë të një ekosistemi të zhvilluar për IA, roli i qeverisë dhe institucioneve publike bëhet vendimtar për krijimin e kushteve mbështetëse dhe nxitëse për inovacion teknologjik.

Një nga pengesat kryesore në Shqipëri është mungesa e një strategjie kombëtare të dedikuar për IA. Ndërsa vende të rajonit si Serbia dhe Kroacia kanë filluar të zhvillojnë politika të strukturuar për përfshirjen e IA në zhvillimin ekonomik, Shqipëria ndodhet ende në fazat fillestare të përgatitjes. Aktualisht, IA trajtohet si pjesë e agjendës më të gjerë për transformimin digjital, por pa dokumente të posaçme që të përcaktojnë objektiva, aktorë përgjegjës, buxhete dhe mekanizma matës të progresit (OECD, 2023).

Për rrjedhojë, mungesa e një strategjie e bën të vështirë për institucionet publike dhe sektorin privat të ndërmarrin nisma të koordinuara për zhvillimin dhe adoptimin e IA. Kjo pengon qasjen e qëndrueshme ndaj investimeve në kapacitete teknike, sigurinë e të dhënave, etikën digjitale dhe edukimin e specializuar. Edhe pse Shqipëria ka bërë hapa të rëndësishëm në harmonizimin me legjislacionin e BE-së, përfshirë zbatimin e Rregullores së Përgjithshme për Mbrojtjen e të Dhënave (GDPR), nuk ekziston ende një kornizë ligjore që të trajtojë sfidat e posaçme të IA, siç janë transparenca algoritmike, vendimmarrja automatike, diskriminimi algoritmik dhe e drejta për shpjegim.

Ndërkohë që Propozimi për Aktin Evropian për IA (European Commission, 2021) po shërben si model për vendet anëtare të BE-së dhe vendet aspirante si Shqipëria, zbatimi i tij kërkon përgatitje institucionale dhe juridike që ende mungon. Në këtë aspekt, Autoriteti për Informim Publik dhe Mbrojtjen e të Dhënave Personale është një nga institucionet që mund të ketë rol qendror, por nevojitet forcim i kompetencave dhe burimeve për të përballuar sfidat që sjell IA në fushën e të drejtave themelore.

Institucionet publike në Shqipëri përballen me mangësi në kapacitete teknike dhe menaxheriale për të kuptuar dhe zbatuar teknologjitë e avancuara, përfshirë IA. Kjo përfshin mungesën e ekspertëve të fushës, mungesën e njohurive mbi standardet ndërkombëtare dhe mungesën e përvojës në menaxhimin e projekteve të ndërlikuara teknologjike. Për më tepër, rekrutimi dhe mbajtja e profesionistëve të teknologjisë në

sektorin publik mbetet një sfidë, për shkak të pagave jo konkurruese, strukturave të ngurta organizative dhe mungesës së incentivave për inovacion. Kjo situatë kufizon aftësinë e institucioneve për të udhëhequr ose mbikëqyrur projektet e IA në mënyrë efektive (UNDP Albania, 2022).

Zhvillimi i IA kërkon një bazë të gjerë të kapitalit njerëzor të specializuar në shkenca kompjuterike, inxhinieri, matematikë dhe analiza të të dhënave. Aktualisht, sistemi arsimor shqiptar ofron pak programe të mirëstrukturuara në fushën e IA ose të Data Science në nivelin universitar. Po ashtu, lidhja midis akademisë dhe industrisë është e dobët, duke kufizuar mundësitë për kërkime të aplikuara dhe bashkëpunim teknologjik. Përkundër përpjekjeve të disa universiteteve për të futur kurse mbi machine learning apo analitikë, mungon një strategji kombëtare për zhvillimin e aftësive digjitale, që do të përgatiste fuqinë punëtore për një treg të transformuar nga IA.

Implementimi i IA kërkon përfshirje aktive të aktorëve politikë për të krijuar klima të favorshme për investime, për të lehtësuar bashkëpunimet publiko-private dhe për të tërhequr fonde ndërkombëtare. Deri më tani, përfshirja politike në këtë drejtim në Shqipëri ka qenë sporadike dhe më shumë e fokusuar në shërbimet elektronike për qytetarët, si e-Albania, sesa në nxitjen e zhvillimit të teknologjive inteligjente për sektorin privat apo kërkimin shkencor. Megjithatë, në kuadër të Procesit të Berlinit, IPA III dhe Digital Europe Programme, Shqipëria ka akses potencial në fonde të konsiderueshme për transformim digjital dhe zhvillim teknologjik. Shfrytëzimi efektiv i këtyre burimeve kërkon struktura të mirëorganizuara dhe kapacitet planifikues në nivel qeveritar.

Faktorët institucionalë dhe politikë përbëjnë një dimension vendimtar për suksesin ose dështimin e zbatimit të Inteligjencës Artificiale në Shqipëri. Pa një strategji të qartë kombëtare, kuadër ligjor të përshtatshëm, kapacitete njerëzore dhe teknike të mirëformuara, dhe mbështetje politike të qëndrueshme, përpjekjet për të implementuar IA në nivel korporativ dhe shtetëror rrezikojnë të mbeten në faza pilot ose të fragmentuara. Në këtë kontekst, është jetike që institucionet shqiptare të bashkërendojnë përpjekjet e tyre me sektorin akademik, privat dhe partnerët ndërkombëtarë, në mënyrë që të ndërtojnë një ekosistem të qëndrueshëm për zhvillimin e IA.

## **2.6 Studime mbi Inteligjencën Artificiale në kontekstin shqiptar dhe rajonal**

Zhvillimi dhe përdorimi i Inteligjencës Artificiale në Shqipëri dhe rajonin e Ballkanit Perëndimor është një fushë ende në konsolidim, por me potencial të lartë për transformim ekonomik dhe institucional. Ndryshe nga vendet e zhvilluara që kanë avancuar në krijimin e politikave kombëtare për IA, vendet e Ballkanit, përfshirë Shqipërinë, janë ende në faza eksperimentale dhe të fragmentuara të adoptimit. Megjithatë, në vitet e fundit janë publikuar disa studime akademike, raporte institucionale dhe raste konkrete që ndihmojnë

në ndërtimin e një literature të dobishme për kuptimin e tendencave dhe sfidave të IA në këtë kontekst gjeopolitik.

### 2.6.1 Studime dhe statistika për Shqipërinë

Sipas raportit të United Nations Development Programme Albania (2022) mbi vlerësimin e gatishmërisë digjitale të Shqipërisë, vetëm 26% e ndërmarrjeve të mëdha deklaruan se përdorin analiza të avancuara të të dhënave, ndërsa vetëm 8% kanë eksperimentuar me teknologji të Inteligjencës Artificiale. Ndërkohë, INSTAT (2025), në raportin mbi “Përdorimin e Teknologjisë së Informacionit dhe Komunikimit në Ndërmarrje”, evidenton përhapjen e përdorimit të TIK dhe shërbimeve e komunikimit digjital në bizneset shqiptare, duke reflektuar një prirje të përgjithshme drejt digjitalizimit në sektorin privat. Megjithatë, ky raportim mbetet kryesisht i fokusuar te indikatorët e përdorimit të teknologjive digjitale në ndërmarrje dhe nuk ofron ende evidencë të detajuar për ndikimin konkret të Inteligjencës Artificiale në proceset vendimmarrëse të sektorit privat, çka përforcon nevojën për studime të posaçme empirike mbi efektivitetin dhe kushtet e implementimit të IA.

Politikat shqiptare për IA janë aktualisht të integruara pjesërisht në Strategjinë Kombëtare për Shoqërinë e Informacionit (2020–2025) dhe Agjendën e Transformimit Digjital, por nuk ka ende një dokument të dedikuar për Inteligjencën Artificiale, siç ndodh në shumë vende të BE-së. Ndër objektivat ekzistuese renditen dixhitalizimi i shërbimeve publike, zhvillimi i arsimit digjital dhe përmirësimi i sigurisë kibernetike (Ministria e Infrastrukturës dhe Energjisë, 2022).

Një hap pozitiv është angazhimi i Shqipërisë në iniciativën Digital Western Balkans Agenda, që ka si synim përmirësimin e infrastrukturës digjitale, ndërveprimit të të dhënave dhe përgatitjen për teknologjitë e reja, përfshirë IA (European Commission, 2023). Megjithatë, mungesa e ligjeve specifike për IA, si dhe e një autoriteti rregullator për teknologjitë emergjente, tregon se adoptimi i IA po ndodh pa një kornizë të qartë politike dhe ligjore, çka mund të krijojë rreziqe për privatësinë, diskriminimin algoritmik dhe transparencën.

Shqipëria paraqet përparime të shpejta për sa i përket adoptimit të teknologjive digjitale në sektorin privat. Megjithatë, raporti evidenton se ky përparim është më i dukshëm në ndërmarrjet e mëdha dhe të mesme, ndërsa ndërmarrjet e vogla ende mbeten prapa. Kjo diferencë nënvizon nevojën për politika më gjithëpërfshirëse të transformimit digjital, për të përfshirë më shumë aktorë ekonomikë.

Një mësim i rëndësishëm nga rastet ndërkombëtare është nevoja për qasje hibride dhe të shkallëzuar në IA. Vendosja e sistemeve të mëdha të IA në vende në zhvillim nuk është gjithmonë realiste, përkundrazi, përdorimi i zgjidhjeve modulare, bashkëpunimi me sektorin privat dhe përdorimi i platformave cloud kanë rezultuar më të efektshme (World

Economic Forum, 2023). Këto qasje janë plotësisht të zbatueshme edhe në Shqipëri, veçanërisht në sektorë si turizmi, bujqësia, arsimi dhe drejtësia, ku digjitalizimi mund të përshpejtohet me kosto më të ulët dhe impakt të madh.

Përdorimi i IA në korporatat shqiptare është ende në fazë embrionale, por disa nisma pozitive mund të përmenden. Në sektorin financiar, disa banka të nivelit të dytë kanë filluar të përdorin algoritme për analizën e riskut kreditues, vlerësimin e klientëve dhe për personalizimin e ofertave. Një rast i tillë është përdorimi i sistemeve të vlerësimit të kredive të mbështetura nga machine learning, që ndihmojnë në reduktimin e gabimeve njerëzore dhe përmirësimin e vendimmarrjes në proceset e huadhënies (Mujo et al., 2025).

Në sektorin e marketingut dhe analizës së sjelljes së konsumatorëve, disa kompani të tregtisë elektronike dhe agjensi reklamuese përdorin mjete të IA për segmentimin e tregut, analizën e fushatave dhe parashikimin e kërkesës. Megjithatë, këto aplikime janë shpesh të kufizuara në funksione mbështetëse dhe nuk janë të integruara në mënyrë strategjike në strukturën vendimmarrëse të korporatave. Nga ana tjetër ka raste të dështimeve sidomos në sektorët më tradicionalë si prodhimi, bujqësia apo ndërtimi. Shkaqet kryesore lidhen me mungesën e kompetencave digjitale, kostot e larta të zhvillimit të IA, rezistencën kulturore ndaj teknologjive të reja, si dhe mungesën e bashkëpunimit me universitete dhe qendra kërkimore. Kjo tregon se pa një qasje sistematike dhe të mbështetur nga politika publike, përpjekjet për implementim të IA në korporata mbeten sporadike dhe pa ndikim të thellë.

Rastet nga vende të tjera në zhvillim tregojnë se IA mund të zbatohet me sukses edhe në mjedise me burime të kufizuara, për sa kohë që ka strategji të mirëpërcaktuara, ndërhyrje të fokusuara dhe mbështetje institucionale. Shqipëria ka një potencial real për të ndjekur këto modele, veçanërisht nëse integron njohuritë dhe praktikën më të mira të provuara në vende të ngjashme. Ndërtimi i kapaciteteve njerëzore, harmonizimi me rregulloret europiane, dhe bashkëpunimi me sektorin privat dhe akademik janë thelbësore për të realizuar një adoptim të suksesshëm të Inteligjencës Artificiale në vend.

Literatura mbi IA në Shqipëri dhe Ballkan është në rritje, por ende e fragmentuar dhe e kufizuar. Numri i studimeve të mirëfillta shkencore mbi IA në nivel kombëtar po rritet ndjeshëm. Një kontribut i rëndësishëm vjen nga punime të cilat kanë trajtuar rolet e IA në përmirësimin e performancës financiare dhe parashikimin e falimentimit të biznesit. Megjithëse ekzistojnë disa punime akademike të cilësisë së lartë dhe politika të përgjithshme për transformimin digjital, mungesa e strategjisë specifike për IA, boshllëqet në kapacitetet njerëzore dhe institucionale, si dhe mungesa e dokumentimit sistematik të praktikave të mira ose dështimeve, e bëjnë të vështirë krijimin e një ekosistemi të fortë të IA. Zhvillimi i një literature kombëtare dhe rajonale të integruar, mbështetur nga statistika dhe analiza empirike të bazuara, është hapi i ardhshëm i domosdoshëm për Shqipërinë në këtë fushë.

## 2.6.2 Politikat qeveritare për transformimin digjital dhe Inteligjenca Artificiale

Deri në vitin 2025, Shqipëria nuk ka miratuar ende një strategji të plotë kombëtare të dedikuar për Inteligjencën Artificiale. Çështjet që lidhen me IA janë trajtuar deri tani në mënyrë të tërthortë, brenda kuadrit të strategjive më të gjera të transformimit digjital siç është Agjenda Digjitale e Shqipërisë 2022–2026, e cila përmend IA si një ndër teknologjitë prioritare, por nuk parashikon objektiva të matshëm, buxhete të dedikuara apo mekanizma zbatimi të veçantë për IA. Kjo ka krijuar një boshllëk strategjik që kufizon aftësinë e vendit për të përfituar plotësisht nga potenciali i IA, veçanërisht në sektorin privat dhe vendimmarrjen korporative.

Një zhvillim i rëndësishëm ka ndodhur në korrik 2024, kur Këshilli i Ministrave miratoi Vendimin nr. 479, datë 24.07.2024, për “Metodologjinë dhe Standardet Teknike për Përdorimin e Inteligjencës Artificiale në Republikën e Shqipërisë”. Ky është dokumenti i parë normativ që përcakton qartë bazat teknike, etike dhe institucionale për përdorimin e IA-së në vend. Ai përfshin një sistem klasifikimi të sistemeve të IA sipas nivelit të rrezikut, standarde për transparencë dhe besueshmëri, dhe një proces vlerësimi për ndikimin e tyre në të drejtat e njeriut, sigurinë dhe të mirën publike (Këshilli i Ministrave, 2024).

Paralelisht, është publikuar dhe ndodhet në fazë konsultimi publik drafti i Strategjisë Kombëtare për Inteligjencën Artificiale, i cili përbën pjesë të iniciativës më të gjerë “Shqipëria Digjitale 2030”. Strategjia në formën aktuale synon të përcaktojë objektiva afatgjata për zhvillimin e një ekosistemi të qëndrueshëm të IA në vend, përfshirë ndërgjegjësimin publik, edukimin dhe zhvillimin e tregut të punës, por nuk është ende i miratuar zyrtarisht. Kjo nënkupton që Shqipëria ndodhet në një fazë tranzitore, ku ka filluar të krijojë bazat rregullatore, por pa një strategji të konsoliduar politike dhe institucionale.

Në kuadër të politikave qeveritare për transformimin digjital, Shqipëria ka ndërmarrë hapa të dukshëm drejt institucionalizimit të zgjidhjeve të bazuara në inteligjencë artificiale në shërbimet publike. Një prej rasteve më të përfolura është “Diella”, e prezantuar fillimisht si asistente virtuale në platformën e shërbimeve elektronike (e-Albania) dhe më pas e promovuar në një rol të nivelit të lartë për mbikëqyrjen e proceseve të prokurimit publik (Presidenti i Republikës së Shqipërisë, 2025). Në diskursin qeveritar, ky zhvillim u paraqit si instrument për rritjen e transparencës dhe reduktimin e hapësirave për korrupsion në tendera, duke e vendosur inteligjencën artificiale si mekanizëm mbështetës për standardizimin e procedurave dhe për kufizimin e ndërhyrjeve diskrecionale njerëzore.

Rasti i “Diellës” është domethënës edhe sepse e zhvendos përdorimin e inteligjencës artificiale nga funksionet tipike të digjitalizimit si ndërfaqe shërbimi dhe asistencë ndaj qytetarëve, drejt një funksioni me peshë vendimmarrëse dhe mbikëqyrëse në qeverisje. Raportimet ndërkombëtare e kanë interpretuar këtë si një sinjal politik për modernizim institucional dhe si pjesë e narrativës së qeverisë për forcimin e integritetit administrativ,

në një fushë të njohur për rrezik të lartë korrupsioni si prokurimi publik. Në të njëjtën kohë, debati publik dhe mediatik ka nxjerrë në pah çështje të rëndësishme të llogaridhënies, transparencës së funksionimit dhe qartësisë së mbikëqyrjes njerëzore, pra nëse dhe si kontrollohet përdorimi i inteligjencës artificiale në procese ku pasojat janë institucionale dhe financiare.

“Diella” mund të lexohet si një ilustrim i fazës aktuale të transformimit digjital të shtetit shqiptar, një fazë ku inovacioni teknologjik po përdoret si simbol i modernizimit dhe si instrument për rritjen e eficiencës e transparencës, por ku njëkohësisht nevojiten korniza më të qarta për qeverisjen e inteligjencës artificiale, përgjegjësia institucionale, gjurmueshmëria e vendimeve dhe proceseve si dhe auditimi dhe parandalimi i manipulimit. Kjo e bën rastin të vlefshëm për literaturën mbi vendimmarrjen e asistuar nga intelijenca artificiale në sektorin publik, sepse evidenton tensionin midis premtimit për standardizim dhe nevojës për kontroll, etikë dhe legjitimitet procedural.

Kjo gjendje tregon për nevojën për kërkime akademike që analizojnë dhe mbështesin zhvillimin e IA-së në Shqipëri, veçanërisht në sektorin privat ku përdorimi i teknologjive të tilla është në rritje, por ende pa një kuadër të plotë udhëzues. Kërkimi shkencor në këtë fushë mund të luajë një rol të rëndësishëm në hartimin e politikave të bazuara në evidencë, ndërtimin e kapaciteteve teknike dhe forcimin e mekanizmave të qeverisjes digjitale në vend.

### 2.6.3 Analiza krahasuese midis Shqipërisë dhe vendeve të tjera të rajonit në zbatimin e Inteligjencës Artificiale

Në një vëzhgim krahasues mbi iniciativat për implementimin e Inteligjencës Artificiale në Shqipëri dhe në vendet e rajonit, Serbia është një nga liderët rajonalë në këtë fushë. Që në vitin 2020, ajo miratoi Strategjinë Kombëtare për Zhvillimin e Inteligjencës Artificiale 2020–2025, e cila parashikon investime të dedikuara për kërkime shkencore, ngritje të qendrave të IA, si dhe përgatitje të kapitalit njerëzor (Government of Serbia, 2020). Po ashtu, Serbia themeloi Qendrën për IA në Novi Sad, e cila mbështet inovacionin dhe zhvillimin e zgjidhjeve IA për sektorin publik dhe privat (OECD, 2023).

Maqedonia e Veriut, edhe pse më vonë në këtë proces, ka përfshirë IA në Agjendën Kombëtare për Transformim Digjital 2022–2026, e cila përfshin reforma për përmirësimin e arsimit, krijimin e infrastrukturës për IA dhe partneritete me sektorin privat (Government of North Macedonia, 2024).

Shqipëria përballlet me mungesë të theksuar të kapaciteteve të kualifikuara në IA, përfshirë mungesën e programeve master dhe doktorature të specializuara në machine learning, data science apo inteligjencë artificiale. Edhe programet ekzistuese në universitetet publike janë të kufizuara, me mungesë të laboratorëve praktikë dhe bashkëpunimeve ndërkombëtare, vetëm në vitin e fundit ka pasur ndryshime në programet e studimit.

Në Shqipëri, përdorimi i IA është kryesisht i përqendruar në sektorin bankar dhe në shërbimet publike, me aplikime të kufizuara në marketing, analiza të të dhënave të konsumatorëve, ose në sisteme të thjeshta mbështetëse për vendimmarrje. Këto aplikime shpesh janë të huazuara dhe të kufizuara në natyrë pilot (Mujo et al., 2025).

Në Kosovë vërehet konsolidim i kapaciteteve të ekosistemit të inovacionit përmes qendrave dhe programeve që ndërthurin zhvillimin e aftësive digjitale me mbështetjen e sipërmarrjeve të reja. Innovation Centre Kosovo ofron trajnime të strukturuar, përfshirë kurse në inteligjencë artificiale dhe mësim makinerik, ndërsa programi UPSHIFT i Fondit të Kombeve të Bashkuara orienton të rinjtë drejt zhvillimit të zgjidhjeve inovative përmes metodologjive të sipërmarrjes sociale (Innovation Centre Kosovo, 2026). Në mënyrë plotësuese, programe të mbështetura nga Programi i Kombeve të Bashkuara për Zhvillim theksojnë përmirësimin e aftësive digjitale si instrument për forcimin e përgatitjes së të rinjve për tregun e punës dhe për zgjerimin e bazës së talenteve teknologjike (United Nations Development Programme, 2023).

Në Mal të Zi, zhvillimi i kapaciteteve në inteligjencë artificiale mbështetet edhe nga iniciativa që lidhen me rrjete evropiane të kompetencave digjitale dhe të llogaritjes së avancuar. Platforma evropiane për llogaritjen me performancë të lartë liston Qendrën Kombëtare të Kompetencës në Mal të Zi si strukturë që synon integrimin e temave të inteligjencës artificiale dhe të llogaritjes me performancë të lartë në programe universitare dhe në trajnime profesionale. Po ashtu, qendra e kompetencës pranë Universitetit të Donja Goricës raporton iniciativa konkrete për implementimin e një kursi të inteligjencës artificiale në ciklin universitar, në bashkëveprim me rrjete dhe programe evropiane të zhvillimit të kapaciteteve digjitale (EuroCC NCC Montenegro, 2025)

Serbia, në të kundërt, ka arritur të aplikojë IA në agrokulturë, transport urban, diagnostikim mjekësor dhe analizë të të dhënave të mëdha në sektorin publik. Ajo përdor algoritme për të përmirësuar eficiencën e energjisë në ndërtesa publike dhe për të optimizuar trafikun në Beograd përmes sistemit Smart City (WEF, 2022).

Bosnja Hercegovina ka filluar të implementojë IA në sektorin e shëndetësisë, për diagnostikim me ndihmën e imazherisë mjekësore, ndërsa Maqedonia e Veriut po eksperimenton me përdorimin e IA në edukim për personalizimin e përvojës mësimore.

## **2.7 Identifikimi i boshllëqeve kërkimore në literaturën ekzistuese mbi Inteligjencën Artificiale dhe vendimmarrjen në korporatat shqiptare**

### **2.7.1 Mungesa në literaturën ekzistuese**

Identifikimi i boshllëqeve kërkimore është një hap thelbësor në ndërtimin e një punimi shkencor, pasi ndihmon në justifikimin teorik dhe praktik të studimit. Në fushën e Inteligjencës Artificiale dhe ndikimit të saj në proceset vendimmarrëse në korporata,

sidomos në kontekstin shqiptar dhe ballkanik, literatura ekzistuese është në rritje, por ende fragmentare, me boshllëqe të dukshme që ofrojnë mundësi për kërkime të mëtejshme.

Një nga boshllëqet më të mëdha është mungesa e studimeve empirike të bazuara në të dhëna nga korporatat shqiptare. Shumica e literaturës ekzistuese është teorike ose përqendrohet në përvoja të vendeve të zhvilluara, pa reflektuar realitetin specifik të ndërmarrjeve shqiptare, si kufizimet strukturore, sfidat e transformimit digjital, apo aspektet kulturore që ndikojnë adoptimin e IA. Studimet ekzistuese nuk ofrojnë një kuadër analitik të detajuar mbi mënyrën se si korporatat shqiptare marrin vendime të ndihmuara nga teknologjitë inteligjente.

Pjesa më e madhe e studimeve mbi IA në rajon vjen nga fusha e shkencave kompjuterike, duke lënë pas aspektet menaxheriale, organizative dhe sociale të teknologjisë. Nuk ka integrim të mjaftueshëm midis teknologjisë dhe teorive të vendimmarrjes, qeverisjes korporative apo strategjisë organizative. Për shembull, mungojnë analizat që ndërthurin IA me teoritë si Contingency Theory, Technology Acceptance Model (Davis, 1989; Venkatesh et al., 2003) apo Decision Support Systems (Power, 2002) në kontekstin shqiptar.

Literatura ekzistuese në Ballkan fokusohet shpesh në zbatime teknike të IA, si vlerësimi i riskut, përpunimi i gjuhës natyrore dhe analiza e të dhënave, por mungon thellimi në ndikimet strategjike dhe organizative të IA në nivelet e larta të menaxhimit. Mungojnë pyetje kërkimore që shqyrtojnë se si IA ndikon në proceset strategjike të vendimmarrjes, planifikimin afatgjatë, menaxhimin e performancës dhe ndërtimin e avantazhit konkurrues në korporata shqiptare.

Ka shumë pak studime krahasuese ndërmjet Shqipërisë dhe vendeve të tjera të Ballkanit, për të kuptuar ngjashmëritë dhe ndryshimet në nivelin e gatishmërisë për IA, modelet e implementimit, sfidat organizative dhe ndikimin në produktivitet. Kjo e bën të vështirë pozicionimin e Shqipërisë në raport me trendet dhe praktikrat më të mira në rajon (OECD, 2023).

Një tjetër boshllëk është mospërfshirja e analizës së ndikimit të IA në kulturën korporative dhe marrëdhëniet ndërpersonale në organizatë. Mbetet e paanalizuar sesi IA ndryshon marrëdhëniet ndërmjet niveleve menaxheriale, riorganizon rolet dhe përgjegjësitë ose krijon tensione midis teknologjisë dhe burimeve njerëzore. Këto aspekte janë thelbësore për të kuptuar nëse adoptimi i IA sjell vetëm risi teknologjike apo edhe transformim organizativ të thellë.

Literatura për aspektet etike dhe ligjore të përdorimit të IA është ende shumë e kufizuar në kontekstin shqiptar. Ndërkohë që vendet e BE-së po zhvillojnë udhëzime të qarta mbi përdorimin e drejtë dhe të ndershëm të algoritmeve, në Shqipëri mungon reflektimi akademik për çështje si diskriminimi algoritmik, transparenca në vendimmarrje, apo privatësia e të dhënave në organizatat private dhe publike (European Commission, 2021).

Modelet e vendimmarrjes të asistuar nga IA që aplikohen zakonisht në literaturën perëndimore nuk janë të përshtatura për realitetin e korporatave shqiptare, të cilat përballen me mungesë të infrastrukturës, staf jo të trajnuar dhe fleksibilitet të ulët teknologjik. Kërkohen modele të lokalizuara që marrin parasysh kufizimet reale të tregut shqiptar, struktura organizative të ngurta dhe sfidat në transferimin e teknologjisë. Ky identifikim shërben si bazë solide për ndërtimin e pyetjeve kërkimore dhe përqendrimin tematik të punimit të doktoratës

#### 2.7.2 Kontributi i kërkimit në mbushjen e boshllëqeve ekzistuese në literaturë

Kërkimi i propozuar synon të japë një kontribut të rëndësishëm në literaturën shkencore duke adresuar drejtpërdrejt boshllëqet e identifikuar në studimet ekzistuese mbi përdorimin e Inteligjencës Artificiale në proceset e vendimmarrjes në korporatat shqiptare. Ndërsa shumica e studimeve aktuale kanë karakter teorik ose teknik dhe janë të fokusuara kryesisht në kontekste të vendeve të zhvilluara, ky studim sjell një qasje empirike të lokalizuar, të ndërtuar mbi realitetin institucional, organizativ dhe kulturor të Shqipërisë.

Së pari, kërkimi kontribuon në literaturën empirike përmes mbledhjes dhe analizës së të dhënave nga korporatat shqiptare, duke përfshirë anketime, intervista dhe studime rastesh që synojnë të kuptojnë mënyrën konkrete se si IA përdoret ose perceptohet në vendimmarrje. Kjo ndihmon në mbushjen e boshllëkut të dukshëm të të dhënave lokale dhe ofron një bazë të qëndrueshme për krahasime ndërkombëtare.

Së dyti, studimi propozon dhe teston një kuadër teorik të ri, të përshtatur për kontekstin shqiptar, i cili ndërthur modelet klasike të pranueshmërisë së teknologjisë (TAM dhe UTAUT), teoritë e vendimmarrjes organizative (Contingency Theory), dhe faktorët institucionalë dhe kulturorë lokalë. Ky kuadër ndihmon në operacionalizimin e ndikimit të IA në vendimmarrje jo vetëm në nivel teknik, por edhe strategjikë dhe organizativ (Donaldson, 2001; Power, 2002).

Së treti, kërkimi eksploron sfidat dhe faktorët që pengojnë ose nxisin implementimin e IA në Shqipëri, përfshirë aspektet teknologjike, njerëzore, ekonomike dhe institucionale. Përmes kësaj qasjeje gjithëpërfshirëse, studimi ofron një panoramë të plotë të pengesave sistematike që hasin korporatat shqiptare dhe sugjeron ndërhyrje të mundshme në politika, arsim dhe menaxhim për përshtetshmërinë e transformimit digjital (OECD, 2023).

Së fundi, studimi synon të prodhojë rekomandime të aplikueshme për menaxherët, politikëbërësit dhe akademikët, mbi mënyrën se si IA mund të përfshihet në mënyrë të qëndrueshme dhe etike në proceset vendimmarrëse të korporatave shqiptare. Kjo e bën kërkimin jo vetëm kontribut në literaturë, por edhe një instrument me vlerë për transformim praktik dhe institucional.

### 2.7.3 Nevoja për më shumë studime në fushën e Inteligjencës Artificiale në vendimmarrjen korporative

Shqipëria ndodhet në një fazë vendimtare të transformimit të saj digjital, por mbetet larg përvojave të vendeve të BE-së dhe Ballkanit sa i takon zhvillimit dhe integritetit të Inteligjencës Artificiale (IA) në sektorin privat dhe publik. Kjo situatë e bën urgjente nevojën për më shumë studime të thelluara, të lokalizuara dhe empirike që të kontribuojnë në ngritjen e kapaciteteve vendimmarrëse dhe zhvillimin ekonomik të qëndrueshëm të vendit.

Shumica e literaturës mbi IA dhe vendimmarrjen në Shqipëri është ose teorike ose e huazuar nga kontekste perëndimore. Mungon një literaturë vendase që reflekton realitetin e organizatave shqiptare, kapacitetet e tyre teknologjike, sfidat dhe mënyrën e funksionimit të strukturave vendimmarrëse. Pa studime të tilla, hartimi i strategjive kombëtare dhe ndërmarrja e politikave efektive bëhet e vështirë dhe jo i bazuar në evidencë.

Ndërmarrjet shqiptare, përfshirë ato të mesme dhe të mëdha, po përballen gjithnjë e më shumë me presionin për të rritur efikasitetin operativ dhe konkurrueshmërinë përmes teknologjive të avancuara, përfshirë IA. Megjithatë, niveli i përgatitjes teknologjike, përfshirë infrastrukturën, kapacitetet njerëzore dhe ndërgjegjësimin strategjik, mbetet i ulët. Studimet mund të ndihmojnë në identifikimin e praktikave të mira, pengesave dhe nevojave reale të organizatave shqiptare (European Commission, 2023; World Bank, 2023).

Shqipëria përballlet me një mungesë të theksuar të ekspertizës në IA, qoftë në sektorin akademik, qoftë në biznes apo administratë publike. Studimet kërkimore mund të orientojnë programet e edukimit dhe trajnimit profesional, si dhe të ndihmojnë në përpilimin e kurrikulave më të përshtatshme për zhvillimin e aftësive digjitale të nevojshme për epokën e IA (Jöhnk et al., 2021).

Në Shqipëri ende mungon një kornizë ligjore dhe etike për përdorimin e IA në mënyrë të sigurt dhe të drejtë në vendimmarrje. Studimet shkencore mund të ofrojnë rekomandime të bazuara për krijimin e politikave etike, për ruajtjen e privatësisë, transparencës algoritmike dhe drejtësisë në proceset vendimmarrëse të asistuar nga IA (European Commission, 2021).

Meqenëse Shqipëria synon të integrohet në Bashkimin Evropian, është e domosdoshme të harmonizojë praktikatat e saj digjitale dhe qasjen ndaj IA me direktivat e BE-së, përfshirë Aktin Evropian për Inteligjencën Artificiale. Kërkimi shkencor mund të ndihmojë në identifikimin e boshllëqeve midis situatës aktuale në Shqipëri dhe kërkesave të BE-së, duke u bërë bazë për përafrimin strategjik dhe teknologjik (European Commission, 2021).

IA mund të ndihmojë në krijimin e vlerës së shtuar në sektorë strategjikë, si financa, marketingu, energjia dhe bujqësia. Në mungesë të kërkimeve lokale, kompanitë shqiptare nuk janë në gjendje të matin potencialin e investimeve në IA dhe kthimin mbi investim. Studimet kërkimore ofrojnë modele matëse dhe praktika të zbatueshme, duke ulur rrezikun në vendimmarrje dhe duke nxitur inovacionin. Ndërsa studimet për IA fokusohen kryesisht në aspektet teknike, Shqipëria ka mungesë të theksuar të studimeve që analizojnë ndikimin e IA në strukturat dhe proceset e vendimmarrjes, siç janë analiza e të dhënave, strategjitë afatgjata, apo rolet e menaxherëve në epokën digjitale. Kërkimi në këtë drejtim do të ndihmonte organizatat shqiptare të përshtasin strukturat e tyre në përputhje me transformimin teknologjik.

## **2.8 Përmbledhje e analizës së studimeve teorike dhe empirike**

Rishikimi i literaturës mbi ndikimin e Inteligjencës Artificiale në proceset e vendimmarrjes në korporata ka evidentuar disa dimensione kyçe që përbëjnë bazën teorike dhe praktike të këtij studimi. Literatura moderne e përkufizon Inteligjencën Artificiale si aftësinë e sistemeve kompjuterike për të kryer funksione që zakonisht kërkojnë inteligjencë njerëzore, si mësimi, arsyetimi dhe vendimmarrja (Russell dhe Norvig, 2021). Përdorimi i IA ka kaluar nga aplikime të thjeshta në analizë të avancuar dhe sisteme autonome, ndërsa trendet e fundit përfshijnë zhvillimin e AI të shpjgueshme, inteligjencën kolektive, dhe integrimin me analizën parashikuese. Literatura thekson përdorimin në rritje të IA në mbështetjen e vendimeve strategjike dhe operacionale, sidomos në funksione si financat, marketingu, menaxhimi i zinxhirit të furnizimit dhe shërbimet ndaj klientit. Modelet e vendimmarrjes të asistuar nga IA, si Decision Support Systems (DSS) dhe Intelligent Decision-Making Systems, po bëhen standarde në korporatat e avancuara (Power, 2002; Turban et al., 2011).

Identifikohen sfida të shumta që ndikojnë në integrimin efektiv të IA në organizata, përfshirë sfidat teknologjike, në mungesën e infrastrukturës dhe të të dhënave cilësore, sfidat organizative si kultura rezistente ndaj ndryshimit dhe mungesa e një vizioni strategjik, si dhe aspektet etike dhe ligjore, përfshirë shqetësime mbi privatësinë, transparencën dhe diskriminimin algoritmik (European Commission, 2021).

Bazuar në literaturën e shqyrtuar, studimet për IA në Shqipëri janë ende të kufizuara dhe zakonisht të përqendruara në aspekte teknike ose normative. Mungojnë kërkime empirike që të analizojnë përdorimin real të IA në korporatat shqiptare dhe ndikimin e saj në performancën vendimmarrëse. Në këtë kuadër, hulumtimi i propozuar vjen si një kontribut i nevojshëm për mbushjen e boshllëqeve ekzistuese, përmes ndërtimit të një modeli lokal të vendimmarrjes së asistuar nga IA dhe mbledhjes së të dhënave empirike nga korporatat shqiptare. Ky kërkim synon jo vetëm zhvillimin teorik, por edhe ofrimin e rekomandimeve praktike për organizatat dhe politikëbërësit.

Për operacionalizimin e pyetjes kërkimore, u përcaktuan objektiva specifike të cilat burojnë nga literatura teorike dhe nga boshllëqet e identifikuar. Së pari, objektivi për të identifikuar shkallën dhe format e përdorimit të IA në organizata lidhet me nevojën për evidencë empirike mbi përdorimin real, jo vetëm konceptual të IA në vendimmarrje. Së dyti, objektivi për të analizuar faktorët që ndikojnë adoptimin dhe implementimin e IA. Së treti, objektivi për të vlerësuar ndikimin e IA në efektivitetin e vendimmarrjes dhe në proceset strategjike lidhet me logjikën e Sistemeve Mbështetëse të Vendimmarrjes (DSS), ku IA konceptohet si komponent analitik që rrit kapacitetin vendimmarrës, veçanërisht në vendime të strukturuara dhe gjysmë të strukturuara (Power, 2002; Turban et al., 2011). Në mënyrë plotësuese, Contingency Theory ndihmon në kuptimin e variabilitetit të rezultateve ndër-organizative, duke sugjeruar se efektiviteti varet nga përshtatja e teknologjisë me kontekstin dhe strukturën organizative (Donaldson, 2001). Së katërti, objektivi për të shqyrtuar sfidat organizative dhe institucionale si kultura, rezistenca ndaj ndryshimit, qeverisja e të dhënave dhe qeverisja korporative, buron nga literatura që e trajton implementimin e IA si proces transformimi organizativ dhe jo thjesht si adoptim teknik. Së pesti, objektivi për të adresuar dimensionet etike dhe rregullatore lidhet me zhvillimet në nivel evropian dhe ndërkombëtar mbi nevojën e një kuadri të fortë qeverisjeje për IA, në veçanti për vende që synojnë harmonizim me standardet e Bashkimit Evropian (European Commission, 2021). Këto aspekte janë të rëndësishme për Shqipërinë jo vetëm në këndvështrimin e përputhshmërisë ligjore, por edhe për rritjen e besimit në përdorimin e IA në vendime me pasoja financiare, reputacionale ose sociale.

Literatura e shqyrtuar mbështet qartë formulimin e një pyetjeje kërkimore qendrore dhe derivimin e objektivave specifike në funksion të saj. Njëkohësisht, kompleksiteti i fenomenit që përfshin elemente teknike, organizative dhe njerëzore justifikon përdorimin e një qasjeje metodologjike të kombinuar, ku të dhënat sasiore dhe cilësore integrohen për të prodhuar një analizë më të plotë dhe të besueshme të rolit të IA në vendimmarrjen organizative (Creswell dhe Plano Clark, 2017). Kjo lidhje ndërmjet literaturës, boshllëqeve të identifikuar dhe objektivave të studimit siguron që kërkimi të jetë njëkohësisht teorikisht i justifikuar dhe i orientuar drejt realitetit të organizatave shqiptare.

## KAPITULLI III. METODOLOGJIA

### 3.1 Hyrje në Qasjen Kërkimore

Metodologjia e këtij studimi ndërtohet mbi nevojën për të analizuar në mënyrë të argumentuar dhe të verifikueshme ndikimin e Inteligjencës Artificiale në proceset e vendimmarrjes organizative në kontekstin shqiptar. Duke u nisur nga pyetja kërkimore kryesore, në çfarë mase dhe përmes cilëve faktorë përdorimi i IA ndikon në efektivitetin e vendimmarrjes në organizatat shqiptare, metodologjia është konceptuar për të kapur si dimensionin strukturor të fenomenit, ashtu edhe perceptimet dhe praktikatat e aktorëve organizativë të përfshirë në përdorimin e IA. Zgjedhja metodologjike mbështetet në një pozicionim pragmatist, i cili e koncepton njohurinë shkencore si rezultat të ndërveprimit midis teorisë, evidencës empirike dhe kontekstit praktik. Ky pozicionim është në përputhje me natyrën komplekse dhe shumëdimensionale të IA në vendimmarrje, ku nuk mjafton vetëm matja statistikore e efekteve, por kërkohet edhe kuptimi i mënyrës se si teknologjia interpretohet, adoptohet dhe integrohet në proceset organizative.

Në këtë kuadër, studimi ndjek një qasje kërkimore të kombinuar (mixed methods), e cila lejon testimin empirik të marrëdhënieve ndërmjet variablave kryesore, njëkohësisht me eksplorimin cilësor të përvojave, perceptimeve dhe praktikave organizative të drejtuesve dhe profesionistëve që përdorin ose menaxhojnë sisteme të bazuara në IA. Kjo zgjedhje metodologjike justifikohet nga fakti se pyetja kërkimore nuk synon vetëm të identifikojë nëse ekziston një ndikim i IA në vendimmarrje, por edhe si dhe pse ky ndikim manifestohet në praktikatat reale organizative.

Metodologjia është strukturuar në faza të ndërlidhura logjike, duke siguruar koherencë ndërmjet kornizës teorike të zhvilluar në kapitullin e dytë dhe analizës empirike që pason. Kjo strukturë synon të garantojë vlefshmërinë shkencore të studimit, besueshmërinë e të dhënave të mbledhura dhe transparencën analitike në interpretimin e rezultateve, në përputhje me standardet bashkëkohore të kërkimit shkencor në fushën e menaxhimit dhe sistemeve të vendimmarrjes. Në vijim të këtij pozicionimi metodologjik, nënkapitulli pasues fokusohet në arsyetimin e detajuar të qasjes mikse si strategji kërkimore, duke shpjeguar rolin komplementar të metodave sasiore dhe cilësore në adresimin e pyetjes kërkimore. Ky diskutim synon të tregojë se si integrimi i dy qasjeve metodologjike kontribuon në një analizë më të plotë dhe më të thelluar të ndikimit të Inteligjencës Artificiale në vendimmarrjen organizative.

### 3.2 Qasja e metodës mikse si strategji kërkimi

Në këtë studim, që synon të eksplorojë ndikimin e Inteligjencës Artificiale në proceset e vendimmarrjes korporative në Shqipëri, është ndjekur një qasje pragmatike si filozofi udhëheqëse e cila lejon përdorimin e më shumë se një metode për të kuptuar më mirë fenomenin. Qasja pragmatike është e përqendruar në zgjidhjen e problemeve konkrete kërkimore përmes përdorimit të metodave që janë më të përshtatshme për të dhënat dhe kontekstin. Kjo qasje kombinon elementë sasior dhe cilësorë, duke bërë të mundur analizën e të dhënave statistikore dhe njëkohësisht mbledhjen e përvojave dhe mendimeve të drejtuesve të kompanive. Zgjedhja e kësaj filozofie bazohet në qëllimin e studimit, të kuptojë jo vetëm se si përdoret IA në vendimmarrje, por edhe pse përdoret, çfarë pengesash hasen, dhe si ndikon në proceset e brendshme të korporatës. Në këtë studim, përdorimi i qasjes së kombinuar ndihmon për të mbledhur informacion të plotë dhe për të kuptuar ndikimin e IA në mënyrë të gjithanshme.

Pragmatizmi nuk mbështetet vetëm në një mënyrë të vetme për të bërë kërkime, nuk ndjek as rregullat e rrepta të pozitivizmit, as vetëm përqendrimin tek përvojat personale në interpretim. Përkundrazi, ai lejon përdorimin e metodave të ndryshme për të kuptuar më mirë një temë të ndërlikuar dhe reale, siç është ndikimi i IA në organizata (Saunders et al., 2023).

Filozofia e zgjedhur është në përputhje me objektivat e studimit, që synon të:

- Vlerësojë në mënyrë empirike ndikimin e IA në qeverisjen korporative.
- Identifikojë faktorët organizativë dhe kontekstualë që lehtësojnë ose pengojnë adoptimin e IA.
- Thellojë kuptimin mbi mënyrën se si drejtuesit e korporatave shqiptare e perceptojnë dhe e përdorin IA në vendimmarrje.

Në kontekstin e këtij studimi, ku synohet të kuptohet roli i Inteligjencës Artificiale në proceset e vendimmarrjes në korporatat shqiptare, si dhe sfidat, mundësitë dhe faktorët që ndikojnë në zbatimin e saj, përdorimi i një qasjeje të kombinuar, sasimore dhe cilësore, është metodologjikisht i justifikuar. Kjo qasje mundëson identifikimin e tendencave të përgjithshme dhe marrëdhënieve ndërmjet variablave kryesore përmes analizës sasimore, thellimin e interpretimit të rezultateve dhe eksplorimin e përvojave dhe perceptimeve subjektive të pjesëmarrësve përmes analizës cilësore, si dhe integrimin e burimeve të ndryshme të të dhënave për të forcuar qëndrueshmërinë, vërtetësinë dhe interpretimin gjithëpërfshirës të rezultateve të studimit.

Metodologjia e ndjekur në këtë studim bazohet në qasjen paralele të integritit të të dhënave, një strategji kërkimore brenda metodës së kombinuar, e cila konsiston në

mbledhjen njëkohësisht të të dhënave sasiore dhe cilësore, të cilat analizohen në mënyrë të pavarur dhe integrohen më pas në fazën e interpretimit (Creswell dhe Plano Clark, 2017). Qasja e ndjekur synon të krijojë një ekuilibër mes të dhënave sasiore dhe cilësore, duke i lejuar ato të plotësojnë njëra - tjetrën dhe të kontribuojnë në ndërtimin e një kuptimi më të thelluar dhe të besueshëm mbi fenomenin e studiuar. Përmes kësaj qasjeje, mund të bëhen krahasime të drejtpërdrejta ndërmjet rezultateve të analizës sasiore, të cilat ofrojnë një pasqyrë të gjerë dhe të përgjithshme mbi marrëdhëniet ndërmjet variablave, dhe rezultateve të analizës cilësore, që evidentojnë përvojat, perceptimet dhe qëndrimet subjektive të pjesëmarrësve në mënyrë të thelluar.

Integrimi i dy llojeve të të dhënave në fazën përfundimtare të analizës ndihmon në identifikimin e pajtueshmërive dhe mospajtueshmërive midis tyre, duke rritur kështu vlefshmërinë e brendshme dhe interpretimin teorik të rezultateve. Kjo qasje është veçanërisht e përshtatshme për studime që trajtojnë fenomene komplekse dhe shumëdimensionale, siç është ndikimi i Inteligjencës Artificiale në qeverisjen e korporatave, ku kërkohet si kuptimi numerik ashtu edhe përvoja kontekstuale për të ndërtuar përfundime të qëndrueshme dhe të përgjithshme (Creswell dhe Plano Clark, 2017). Përdorimi i qasjes paralele të integrimit të të dhënave (Triangulation) përputhet me filozofinë pragmatike të këtij studimi, duke i dhënë fleksibilitetin për të shfrytëzuar pikat e forta të të dy qasjeve dhe për të adresuar më mirë pyetjen kërkimore qendrore.

### **3.3 Korniza konceptuale empirike**

Korniza konceptuale e këtij studimi është ndërtuar mbi bazën e ndërthurjes së disa modeleve teorike sikurse është analizuar dhe argumentuar në kapitullin e kaluar. Gjithashtu, për të kuptuar ndikimin e IA në vendimmarrje dhe qeverisje, studimi mbështetet tek teoria e sistemeve të mbështetjes së vendimmarrjes (DSS) (Power, 2002), si dhe në qasjen kontigjente, e cila vë në dukje se ndikimi i teknologjisë është i varur nga konteksti organizativ dhe faktorë të brendshëm si kultura, struktura, dhe mbështetja nga drejtuesit. Kombinimi i këtyre qasjeve teorike krijon një bazë solide për ndërtimin e modelit kërkimor, i cili synon të analizojë sesi faktorë të ndryshëm ndikojnë në zbatimin dhe suksesin e IA në korporatat shqiptare.

Korniza empirike është ndërtuar mbi teorinë e sistemeve të mbështetjes së vendimmarrjes dhe parimin e racionalitetit të kufizuar. Vendimmarrësit përdorin sisteme për të përpunuar informacionin, për të simuluar skenarë dhe për të reduktuar paqartësinë nën kufizime njohëse e organizative. Vendimmarrja reale devijon nga racionaliteti perfekt, ndaj teknologjia ka rol komplementar për të zgjeruar kapacitetin analitik të organizatës, (Simon, 1997). Sistemet mbështetëse operacionalizojnë këtë rol përmes strukturimit të problemeve, modeleve analitike dhe ndërfaqeve të përshtatshme për menaxherët. Tekstet klasike të DSS e formalizojnë këtë bosht si ndërthurje të modeleve dhe bazave të të dhënave, me evoluimin

modern drejt vendimmarrjes së bazuar në të dhëna dhe, sot, IA-s që shton parashikim, shpejtësi, saktësi, cilësi dhe besueshmëri.

Adoptimi i teknologjisë brenda organizatës kuptohet përmes TAM dhe UTAUT. Sipas TAM, përdorshmëria e perceptuar dhe lehtësia e përdorimit janë faktorët kryesorë të pranimi individual. UTAUT e zgjeroi këtë me influencën sociale, kushtet lehtësuese dhe moderatorë si mosha dhe eksperiencia. Këto modele teorike lidhen drejtpërdrejt me përdorimin e IA, sa më i qartë dhe sa më i lehtë është përdorimi, aq më i lartë është përdorimi dhe ndikimi në vendimmarrje.

Në këtë studim, pjekuria e përdorimit të IA konceptohet në kuptim operacional si kapaciteti i organizatës për ta shndërruar përdorimin e IA në përfitime të matshme në vendimmarrje, dhe kjo ide lidhet drejtpërdrejt me variablat e matur në analizën empirike. Së pari, në analizën e adoptimit (regresion logjistik), përdorimi i IA (po/jo) shpjegohet përmes nivelit të njohurive mbi IA, si dhe faktorëve strukturorë të organizatës, pozicioni në kompani, madhësia dhe sektori i aktivitetit, duke reflektuar logjikën se ndikimi i IA nuk është universal, por i kushtëzuar nga konteksti organizativ dhe kapacitetet për ta zbatuar atë në praktikë. Së dyti, për të matur vlerën e IA në vendimmarrje, u ndërtua Indeksi i Efektivitetit si mesatarja e tre dimensioneve (koha, cilësia/saktësia, besueshmëria), dhe u testua nëse ky indeks ndryshon sipas nivelit të njohurive dhe sipas shkallës së përdorimit të IA në vendimmarrje, duke operacionalizuar idenë se përfitimet rriten kur përdorimi bëhet më i gjerë dhe më i integruar. Së treti, për të kuptuar më imtësisht mekanizmin, u analizua veçmas secili dimension i efektivitetit (reduktimi i kohës, saktësia/cilësia, besueshmëria) në varësi të nivelit të njohurive, duke testuar nëse niveli i njohurive lidhet jo vetëm me adoptimin, por edhe me mënyrën se si perceptohet vlera konkrete e IA në secilin aspekt të vendimmarrjes. Në këtë mënyrë, literatura mbi rreshtimin organizativ dhe kushtëzimin kontekstual të efekteve të teknologjisë shërben këtu jo si përshkrim i përgjithshëm, por si bazë konceptuale për përzgjedhjen dhe interpretimin e variablave kryesorë të modelit empirike: njohuritë, shkalla e përdorimit dhe karakteristikat organizative si determinantë të adoptimit dhe efektivitetit të IA.

### **3.4 Metoda e mbledhjes së të dhënave**

Metodat e mbledhjes së të dhënave në këtë studim janë ndërtuar në përputhje me qasjen mikse të kërkimit, duke kombinuar instrumente të analizës sasiore dhe cilësore me qëllim për të gjeneruar të dhëna të gjithanshme dhe të ndërlidhura mbi ndikimin e Inteligjencës Artificiale në proceset e qeverisjes dhe vendimmarrjes në korporatat shqiptare. Për të siguruar vlefshmëri, besueshmëri dhe thellësi të analizës, të dhënat janë mbledhur në mënyrë paralele përmes dy kanaleve kryesore, pyetësorit të strukturuar dhe intervistave të gjysmë-strukturuara. Duke ndjekur parimet e qasjes paralele të integritetit të të dhënave, të dy llojet e të dhënave janë mbledhur në mënyrë të njëkohshme dhe të pavarur, për t'u integruar në fazën e interpretimit përfundimtar (Creswell dhe Plano Clark, 2017). Kjo

metodë lejon krahasimin dhe ndërlidhjen e rezultateve sasiore me ato cilësore, duke përforcuar vlefshmërinë dhe besueshmërinë e analizës përmes verifikimit ndërburimor (Fetters et al., 2013).

#### 3.4.1 Popullata e studimit dhe kampioni

Popullata e këtij studimi përbëhet nga korporata që operojnë në Republikën e Shqipërisë, me fokus subjekte të mëdha, të cilat zhvillojnë procese vendimmarrëse të formalizuara dhe kanë ekspozim ndaj teknologjive digjitale në menaxhim. Meqenëse në legjislacionin shqiptar “korporata” nuk përbën një formë të veçantë juridike, ky term përdoret në kuptim funksional për t’iu referuar ndërmarrjeve të mëdha që karakterizohen nga strukturë organizative e konsoliduar, kapacitete më të larta financiare dhe njerëzore, si dhe nga procese të brendshme të standardizuara të menaxhimit dhe vendimmarrjes. Brenda kësaj popullate, përfshihen organizata nga sektorë të ndryshëm ekonomikë, bankar, financiar, tregtar, prodhues dhe shërbime, me qëllim që gjetjet të reflektojnë variacionin ndërsektorial të kushteve organizative, nivelit të automatizimit dhe të gatishmërisë për adoptimin e Inteligjencës Artificiale. Kjo zgjedhje justifikohet nga fakti se proceset e vendimmarrjes në organizata të këtij profili janë zakonisht më komplekse, kërkojnë përpunim më të madh informacioni dhe kanë më shumë probabilitet të shfrytëzojnë sisteme mbështetëse krahasuar me ndërmarrjet shumë të vogla, ku vendimmarrja është shpesh e centralizuar dhe më pak e formalizuar.

Njësia e analizës në studim është individi vendimmarrës brenda organizatës, ndërsa popullata e synuar përfshin menaxherë dhe drejtues ekzekutivë, drejtues funksionalë financiarë dhe operacionalë, specialistë të teknologjisë së informacionit, si dhe profesionistë të tjerë që kanë rol në përdorimin, mbikëqyrjen ose rekomandimin e zgjidhjeve të IA në vendimmarrje. Kriteri themelor për përfshirjen në popullatën e të anketuarve është përfshirja e tyre e drejtpërdrejtë në procese vendimmarrëse, strategjike, taktike ose operacionale dhe një nivel minimal njohurie mbi përdorimet e IA ose sistemet e automatizuara në organizatë, duke siguruar që vlerësimet të bazohen në përvojë reale dhe jo në perceptime spekulative. Në këtë mënyrë, popullata përcaktohet në mënyrë funksionale jo thjesht si punonjës në kompani, por si aktorë me kompetencë vendimmarrëse dhe kontakt praktik me teknologjitë që janë objekt i studimit.

Popullata e studimit në këtë kërkim përkufizohet si tërësia e ndërmarrjeve të mëdha aktive që operojnë në Shqipëri dhe që, për nga madhësia dhe kapaciteti organizativ, përfaqësojnë njësitë më të përshtatshme për analizimin e përdorimit të Inteligjencës Artificiale në proceset e vendimmarrjes. Në aspektin ligjor, kategorizimi i njësive ekonomike mbështetet në Ligjin nr. 25/2018 “Për kontabilitetin dhe pasqyrat financiare”. Sipas tij një njësi ekonomike klasifikohet si e madhe kur, në datën e raportimit, tejkalon të paktën dy nga tre kriteret e përcaktuara financiare që kanë të bëjnë me vlerën e totalit të aktiveve, të të ardhurave nga veprimtaria ekonomike dhe numrin mesatar të punonjësve (Ligji nr.

25/2018, 2018). Këto njësi u identifikuan nga lista e njësive ekonomike për vitin financiar 2023, sipas informacionit nga Qendra Kombëtare e Biznesit (QKB). Pas përpunimit, kriteret sipas ligjit 25/2018 për t'u klasifikuar si njësi ekonomike të mëdha (2 nga 3 kriteret), i plotësojnë 167 njësi ekonomike.

Ky identifikim u mbështet edhe me burime të tjera publike dhe statistikore nga:

1. Raporti “Statistika mbi ndërmarrjet e vogla dhe të mesme, 2023”, ku rezultojnë 168 ndërmarrje të mëdha, të cilat përbëjnë 0.1% të totalit të ndërmarrjeve aktive për vitin financiar 2023 (INSTAT, 2025).
2. Botimi “Biznesi Shqiptar – Më të mirët 2024” ku vetëm mbi treguesin e të Ardhurave, njësitë ekonomike të mëdha janë në numrin 166 njësi ekonomike (Qendra Shqiptare për Gazetari Investiguese, 2024).

Duke qenë se objekti i këtij studimi lidhet me vendimmarrjen organizative, adoptimin e teknologjive të avancuara dhe përdorimin e IA në procese menaxheriale, kjo kategori ndërmarrjesh konsiderohet si popullata më e përshtatshme kërkimore. Ndërmarrjet e mëdha kanë struktura më të formalizuara vendimmarrjeje, volum më të lartë të dhënash, kapacitete më të mëdha teknologjike dhe mundësi më të larta për të eksperimentuar ose integruar zgjidhje të bazuara në IA, krahasuar me ndërmarrjet më të vogla. Për këtë arsye, studimi operon me një popullatë të synuar prej 168 kompanish të mëdha, nga të cilat u siguruan 116 përgjigje të vlefshme.

Për të verifikuar nëse numri i përgjigjeve të mbledhura është i mjaftueshëm, u përdor llogaritja standarde e madhësisë së kampionit për vlerësimin e përqindjeve, me nivel besimi 95% ( $Z = 1.96$ ), interval gabimi  $\pm 5\%$  ( $e = 0.05$ ) dhe supozim konservativ  $p = 0.5$ , i cili maksimizon variancën. Duke aplikuar korrigjimin për popullatë të fundme mbi popullatën prej 168 ndërmarrjesh të mëdha, madhësia minimale e kampionit rezulton rreth 116 njësi, ndaj numri prej 116 përgjigjesh të vlefshme është në madhësinë e rekomanduar statistikore dhe përfaqëson afërsisht 69% të popullatës së synuar. Për këtë arsye, kampioni i realizuar mund të konsiderohet metodologjikisht i pranueshëm për analizën empirike, duke marrë parasysh natyrën organizative të studimit dhe karakterin vullnetar të pjesëmarrjes.

Në kërkimet organizative me pyetësorë, veçanërisht kur të anketuarit janë drejtues, menaxherë ose persona me rol vendimmarrës, kufizimet e aksesueshmërisë dhe normat e përgjigjes janë të pritshme dhe ndikojnë në ndërtimin e kampionit faktik. Për këtë arsye, brenda popullatës së synuar u ndoq një qasje e kombinuar, ku fillimisht u identifikuan kompanitë relevante për objektin e studimit dhe më pas u kontaktuan për të verifikuar njohuritë, ekspozimin ndaj IA, përdorimin aktual ose interesin për implementim, si dhe gatishmërinë për pjesëmarrje. Kjo fazë paraprake, e paraqitur në Aneksin 2, shërbeu për ndërtimin e një kornize funksionale kampionimi, të mbështetur në njësi të kontaktueshme

dhe relevante për qëllimin e kërkimit. Brenda kësaj kornize, pjesëmarrja në pyetësor ishte vullnetare, çka prodhoi kampionin faktik prej 116 përgjigjesh të vlefshme. Kjo qasje është në përputhje me logjikën e kërkimeve me pyetësorë, ku hartimi i procesit të kontaktimit, aksesueshmëria e respondentëve dhe gatishmëria për përgjigje janë elemente të rëndësishme të realizimit të vërtetimit (Dillman et al., 2014; Fowler, 2014).

#### 3.4.2 Mbledhja e të dhënave sasiore, pyetësori i strukturuar

Instrumenti kryesor për mbledhjen e të dhënave sasiore është një pyetësor i ndërtuar në bazë të literaturës ekzistuese mbi adoptimin e teknologjive të avancuara në vendimmarrje duke iu referuar modelit UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology), modelit të pranimi të teknologjisë TAM (Technology Acceptance Model) (Davis, 1989), si dhe literaturës mbi sistemet e mbështetjes së vendimmarrjes (DSS) (Power, 2002). Pyetësori, i paraqitur në aneksin 3, përmban pyetje të mbyllura ku disa prej tyre janë në formën e shkallës Likert me 5 nivele, të cilat masin perceptimet e drejtuesve dhe menaxherëve mbi përdorimin e IA në organizatë, ndikimin e saj në cilësinë, saktësinë, besueshmërinë dhe shpejtësinë e vendimmarrjes, sfidat e implementimit dhe gatishmërinë organizative për përdorimin e saj.

Pyetësori është administruar përmes platformës online Google Forms dhe është shpërndarë në mënyrë elektronike, për të siguruar mbulim më të gjerë dhe për të lehtësuar pjesëmarrjen e drejtuesve nga sektorë të ndryshëm, përfshirë industrinë bankare, tregtare, prodhuese dhe të shërbimeve. Identifikimi i individëve që duhet të plotësojnë pyetësorin është bërë me qëllim të synuar, duke përfshirë menaxherë, drejtues ekzekutivë, specialist të teknologjisë së informacionit dhe profesionistë të tjerë të përfshirë në përdorimin apo mbikëqyrjen e teknologjive të IA, me role kyçe në vendimmarrje në kompani. Është aplikuar përzgjedhja e qëllimshme e cila është e përshtatshme për kërkime që kërkojnë ekspertizë dhe përfshirje të drejtpërdrejtë në temën e studimit (Etikan et al., 2016), duke pasur si kriter përfshirjen në vendimmarrje të lidhur me teknologjinë apo proceset e automatizuara, njohuritë themelore mbi IA si dhe gatishmërinë për të kontribuar në mënyrë reflektive në pyetjet e hapura.

Për të siguruar vlefshmërinë e përmbajtjes së pyetësorit, strukturimi i tij është mbështetur në një bazë të gjerë teorike dhe empirike nga literatura ekzistuese mbi teknologjinë, Inteligjencën Artificiale, modelet e pranimi të teknologjisë dhe sistemet e mbështetjes së vendimmarrjes (DSS). Në ndërtimin e pyetjeve të pyetësorit janë integruar njohuri nga tre burime teorike kryesore dhe literaturë bashkëkohore mbi IA. Nga TAM u përshtatën konceptet të cilat lidhen me përdorshmërinë e perceptuar dhe lehtësinë e përdorimit, për të matur nëse mjetet e IA perceptohen si të dobishme dhe të thjeshta në praktikën e përditshme të punës (Davis, 1989). Nga UTAUT u përfshinë konceptet mbi pritshmërinë e performancës, pritshmërinë e përpjekjes për inovacion, ndikimin social si dhe për kushtet lehtësuese, me qëllim që të kapet roli i mbështetjes organizative, presionit normativ dhe

klime s burimeve n qllimin pr pldorimin aktual (Venkatesh et al., 2003). Nga teoria DSS u mor n udhrrfytes pr formulimin e pyetjeve rreth cilsis s informacionit, integritit me proceset vendimmarrse dhe mbshstetjes s modeleve analitike, duke e lidhur IA me mekanizmat klasik t vendimmarrjes s asistuar (Power, 2002). Kto u plot suan me gjetje t studimeve t fundit mbi IA n organizata, prfshir rlin komplementar t IA me pun n menaxheriale, kapitalet e nevojshme organizative duke marr si shembull qeverisjen e t dh nave, aft s t bren da organizat s kultur n organizative, si dhe sfidat etike dhe t besueshm riss me qllim q pyetjet t pasqyrojn si dimensionet e adoptimit ashtu edhe ato t vler s krijuar (Dwivedi et al., 2021). K shtu, pyet sori prfshin blloqe pyetjesh pr perceptimet, kushtet organizative dhe pldorimin, si dhe artikuj pr efektivitetin e vendimmarrjes, duke mund sruar lidhjen teorike midis pranim t teknologjis s, arkitektur s s sistemeve t mbshstetjes s vendimmarrjes dhe rezultateve t IA. Kjo ka siguar q ddo pjes e tij t mbuloj n m nyr t plot variablat teorik dhe praktikat reale.

P rpara shp rndarjes zyrtare, pyet sori iu n nshtrua nj tstim i paraprak (pilotim) me qllim verifikimin e qart siss s pyetjeve, funksionimit t struktur s dhe identifikimin e ddo paqart ssie apo problemi metodologjik, n m nyr q t rritej cil sja dhe besueshm ria e prgjigjeve. Ky pilotim u realizua n muajin prill 2025 me nj kontigjent prej 10 kompanish, dhe gjetjet e tij u pldor n pr t b r rregullimet e nevojshme prpara administrimit prfundimtar. Pr m t ep r, pyet sori iu n nshtrua rishikimit nga ekspert t akademik dhe profesionist t fush s (n p r mjet nj procesi t validimit t bren dsh m), pr t vler sruar qart s in n, prfaq simin e koncepteve dhe r n d s in n e secil s pyetje. Ky proces i verifikimit paraprak prforcon vlefshm r in n konceptuale t tij.

P rmes lidhjes s drejtp r drejt t pyetjeve me tema t matshme, si pldorimi i IA, efektiviteti n vendimmarrje, automatizimi i proceseve dhe prceptimi i mbshstetjes drejtuese, sht s synuar nd rtimi i nj strukture t bren dshme q prputhet me modelin konceptual t studimit. Pyetjet jan klasifikuar n m nyr t organizuar pr t matur ddo variabel t modelit k rkimor t propozuar. Ky strukturim e forcon koherenc n e bren dshme t matjes dhe mbshstet analizat korrelative dhe regresive q do t pldoren n analiz n e t dh nave (Hair et al., 2019).

P r t testuar konsistenc n e bren dshme t pyetjeve me shkall t Likert, sht s pldorur koeficienti Cronbach's Alpha, i cili sht s nj mas s standarde pr vler srimin e q ndrueshm riss s prgjigjeve n grupe pyetjesh q masin t nj tjin koncept. Gjithashtu, pyetjet jan formuluar n m nyr t qart t, t paanshme dhe n m nyr q t mos l n n vend pr interpretim t dyfisht t, pr t minimizuar keqinterpretimet dhe pr t siguar q pjes marr srit t i prgjigjen n m nyr sakt n prputhje me prvojat e tyre reale.

Procesi i mbledhjes s t dh nave prmes pyet sorit u krye nga muaji maj deri n tetor 2025, dhe u shoq rruar me sfida t konsiderueshme, t cilat lidhen kryesisht me munges n

e kohës dhe ngarkesën e lartë të aktiviteteve të përditshme e të anketuarve në organizata. Në shumë raste, pjesëmarrësit potencialë e kanë perceptuar pjesëmarrjen në këtë studim si një aktivitet dytësor krahasuar me detyrimet e tyre operationale. Po ashtu, është vërejtur një nivel i kufizuar ndërgjegjësimi mbi rëndësinë që të dhënat empirike dhe rezultatet e kërkimit shkencor mund të kenë në përmirësimin e praktikave të tyre menaxheriale dhe në zhvillimin e mëtejshëm të politikave të brendshme të organizatës. Këto faktorë kanë sjellë vonesa në kthimin e përgjigjeve dhe, në disa raste, edhe mungesë plotësimi të plotë.

Për të përballuar këto vështirësi, u aplikuan disa strategji. Një ndër qasjet kryesore ka qenë realizimi i kontakteve të drejtpërdrejta me persona që mbajnë pozita kyçe në organizata, si drejtues ekzekutivë apo drejtues financiarë. Synimi kryesor i kësaj metode ishte të sigurohej cilësia dhe vlefshmëria e përgjigjeve, duke shmangur mundësinë e mbledhjes së të dhënave të pasakta ose të pavlefshme që do të krijonin një tablo joreale mbi përdorimin e inteligjencës artificiale në vendimmarrje. Krahas kësaj, u dërguan kujtesa periodike përmes postës elektronike dhe komunikimeve telefonike, duke theksuar rëndësinë e pjesëmarrjes në studim jo vetëm për aspektin akademik, por edhe për përfitimet praktike që vetë organizatat mund të nxjerrin nga rezultatet.

Ndaj në rastet kur plotësimi i pyetësorit nuk ishte i mundur, informacioni u sigurua përmes intervistave gjysmë të strukturuar, të cilat ofruan një pasqyrë më të thelluar dhe cilësore mbi perceptimet e drejtuesve. Këto masa të kombinuara kontribuan në ndërtimin e një baze të dhënash më të qëndrueshme dhe më të besueshme, duke rritur probabilitetin që rezultatet të reflektojnë në mënyrë sa më reale situatën e përdorimit të IA në proceset vendimmarrëse të organizatave.

### 3.4.3 Etika dhe konfidencialiteti

Të gjitha fazat e mbledhjes së të dhënave janë zhvilluar në përputhje me standardet etike të kërkimit shkencor, siç rekomandohen nga udhëzues të mirënjohur si *The Belmont Report* dhe rregulloret e etikës së kërkimit në Bashkimin Evropian. Pjesëmarrësve iu ofrua formulari i pëlqimit të informuar, ku shpjegohej qëllimi i studimit, ruajtja e anonimitetit, e drejta për t'u tërhequr në çdo moment, dhe përdorimi i kufizuar i të dhënave vetëm për qëllime akademike. Përpunimi i të dhënave është kryer në mënyrë të sigurt dhe konfidenciale, në përputhje me rregulloren GDPR (*General Data Protection Regulation*) për mbrojtjen e të dhënave personale. Kjo qasje siguroi që studimi të përmbushë standardet më të larta etike dhe ligjore në të gjitha fazat, nga rekrutimi dhe pëlqimi, te ruajtja, analiza dhe raportimi i rezultateve (Orb et al., 2001).

## 3.5 Strategjia analitike

Strategjia analitike e studimit është ndërtuar për të përmbledhur tendencat kryesore, për të testuar marrëdhëniet ndërmjet variablave dhe për të integruar evidencën sasiore me atë cilësore, me qëllim nxjerrjen e përfundimeve të konsoliduara mbi rolin e IA në

vendimmarrje. Në përputhje me materialin e studimit, procesi analitik u strukturua në tre nivele komplementare: (i) analiza përshkruese, për të paraqitur profilin e kampionit dhe tendencat kryesore të përgjigjeve; (ii) analiza inferenciale, për të testuar marrëdhëniet dhe dallimet statistikore, regresion logjistik, analiza ANOVA dhe korelacione; dhe (iii) integrimi i gjetjeve sasiore dhe cilësore, ku evidenca numerike u vendos krah për krah me temat e nxjerra nga intervistat për të ndërtuar përfundime të integruara mbi rolin dhe efektivitetin e IA në vendimmarrje. Kjo strukturë analitike mundëson lidhjen e “sa/sa shpesh” me “si/pse”, duke rritur thellësinë interpretative dhe duke forcuar besueshmërinë e rezultateve përmes kombinimit të dy burimeve të të dhënave.

### 3.5.1 Analiza e besueshmërisë

Përpara kryerjes së analizave inferenciale, u vlerësua besueshmëria e brendshme e pyetjeve të matura me shkallë Likert, në përputhje me praktikatat standarde në kërkimet empirike të menaxhimit dhe sistemeve informative. Për të vlerësuar besueshmërinë e brendshme të pyetësorit, u krye analiza e besueshmërisë me Cronbach's Alpha, për të vlerësuar nëse pyetjet që përbëjnë secilin grup masin në mënyrë konsistente të njëjtin koncept (Cronbach, 1951).

Nga perspektiva teorike, kjo analizë është veçanërisht e rëndësishme në studime që kombinojnë TAM, UTAUT dhe DSS, pasi koncepte si “perceptimi i dobisë”, “efektiviteti i vendimmarrjes” apo “besueshmëria e informacionit” janë koncepte që nuk maten drejtpërdrejt, por përmes disa pohimeve vlerësuese. Një vlerë e lartë e Cronbach's Alpha tregon se pyetjet mund të kombinohen në një indeks të vetëm, i cili përfaqëson në mënyrë të qëndrueshme konceptin teorik. Alpha interpretohet në varësi të kontekstit dhe numrit të pyetjeve:  $\geq 0.70$  konsiderohet i pranueshëm për kërkime eksploruese,  $\geq 0.80$  i mirë dhe  $\geq 0.90$  shumë i lartë. Analiza u krye mbi një nën-shkallë të përbërë nga pyetje në formën e shkallës Likert me 5 nivele të cilat masin të njëjtin dimension të nënkuptuar, efektivitetin e IA në vendimmarrje: “A ka ndihmuar IA në reduktimin e kohës për vendime?”, “Sa ka ndikuar IA në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve?” dhe “Sa i besueshëm është informacioni nga IA për vendime?”.

Analiza e Cronbach's Alpha u krye vetëm mbi rastet me përgjigje të plota për të tre pohimet, për të shmangur shtrembërimet që mund të shkaktohen nga të dhënat e mangëta në llogaritjen e variancave dhe kovariancave. Duke qenë se këto pyetje kanë kuptim vetëm për organizatat që deklarojnë përdorim të IA, analiza u kufizua te nënkampioni prej  $n = 44$  kompanish që raportojnë përdorimin e IA dhe që kishin përgjigje pa mungesa për tre pyetjet, në mënyrë që vlerësimi i besueshmërisë të jetë metodologjikisht i saktë.

Koeficienti u llogarit sipas formulës standarde të Cronbach's Alpha, ku  $k = 3$  është numri i pyetjeve,  $\sigma_i^2$  janë varianzat e secilën pyetje dhe  $\sigma_f^2$  është varianca e shumës së pikëve:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^k \sigma_i^2}{\sigma_T^2} \right) \quad (1)$$

Rezultati i përfutur, ku  $\alpha \geq 0.80$ , tregon konsistencë të lartë të brendshme dhe sugjeron se tre pohimet matin në mënyrë koherente të njëjtin koncept, përkatësisht perceptimin e efektivitetit të IA në proceset e vendimmarrjes (Hair et al., 2019). Ky nivel i  $\alpha$  mbështet krijimin e një indeksi të përbërë për përdorim në analizat përshkruese dhe inferenciale. Megjithatë, duke qenë se shkalla përbëhet nga vetëm tre pohime, interpretimi plotësohet edhe nga koherenca konceptuale e pohimeve dhe lidhja e tyre me literaturën për vendimmarrjen e asistuar dhe vlerën e teknologjive inteligjente në organizata.

Para llogaritjes u verifikua që pyetjet të kishin shkallëzim në të njëjtin drejtim, ndërsa inspektimi i korelacioneve pyetje – total të korrigjuara dhe i  $\alpha$ -s nëse hiqet pyetja, konfirmoi se asnjë pohim i vetëm nuk përmirësonte në kuptim të plotë  $\alpha$ -në nëse do të përjashtohej. Në përfundim, nën-shkalla rezultoi mjaft e besueshme dhe mund të agregohet në një “Indeks të Efektivitetit të IA në Vendimmarrje”, i cili do të përdoret në analizat pasuese si variabël përmbledhës i performancës së perceptuar të IA. Grupi i pyetjeve që maten në lidhje me efektivitetin e IA në vendimmarrje (reduktimi i kohës, saktësia, besueshmëria e informacionit) është shumë konsistent dhe i besueshëm.

### 3.5.2 Analiza e faktorëve që shpjegojnë zbatimin e Inteligjencës Artificiale

Në përcaktimin e qasjes empirike për analizimin e faktorëve që shpjegojnë adoptimin e Inteligjencës Artificiale në organizatat shqiptare, dizajni i këtij studimi është orientuar nga modeli analitik i propozuar nga Kinkel, Baumgartner dhe Cherubini (2022), i cili analizon parakushtet për adoptimin e teknologjive të IA në një kampion botëror kompanish prodhuese. Në vijim të kësaj qasjeje, adoptimi i IA konceptualizohet si rezultat i ndikimit të një kombinimi faktorësh teknologjikë, organizativë dhe mjedisorë (korniza TOE, Technology Organization Environment), ndërsa përdorimi i IA në nivel kompanie modelizohet si variabël binare (0 = nuk përdor IA; 1 = përdor IA) dhe analizohet përmes regresionit logjistik binar. Ashtu si në studimin e Kinkel, Baumgartner dhe Cherubini (2022), ku vlerësohet roli i aftësive digjitale, madhësisë së kompanisë dhe intensitetit të kërimit dhe zhvillimit në probabilitetin e adoptimit të IA, edhe në këtë studim përfshihen si variabla shpjeguese karakteristika strukturore të organizatës, elemente të gatishmërisë digjitale dhe nivelit të njohurive mbi IA, si dhe dimensionet e tjera të lidhura me kontekstin organizativ. Kjo bën të mundur që rezultatet e përfutura të krahasohen në mënyrë koherente me evidencën ndërkombëtare mbi parakushtet e adoptimit të IA në nivel organizate, duke e vendosur rastin e organizatave shqiptare brenda një kornize të konsoliduar teorike dhe metodologjike.

Në formën e përgjithshme, modeli i Kinkel, Baumgartner dhe Cherubini (2022) mund të shkruhet si:

$$IA\_Intensity_i = \beta_0 + \sum_{j=1}^J \beta_j Tech_{ji} + \sum_{m=1}^M \gamma_m Org_{mi} + \sum_{n=1}^N \delta_n Env_{ni} + \varepsilon_i \quad (2)$$

ku  $IA\_Intensity_i$  përfaqëson intensitetin e përdorimit të IA në kompaninë  $i$ ,  $Tech_{ji}$ ,  $Org_{mi}$  dhe  $Env_{ni}$  janë, përkatësisht, variablat teknologjike, organizative dhe mjedisore, ndërsa  $\beta_j$ ,  $\gamma_m$  dhe  $\delta_n$  janë koeficientët përkatës të modelit.

Duke u mbështetur në këtë logjikë strukturore, studimi aktual një specifikim të ngjashëm, por me një variabël të varur binare, duke qenë se interesi është të vlerësohet nëse kompania përdor apo jo IA. Në modelin e parë, variabla e varur është:

$$IA\_Use_i = \begin{cases} 1, & \text{nëse kompania përdor IA} \\ 0, & \text{nëse kompania nuk përdor IA} \end{cases}$$

dhe analizohet përmes regresionit logjistik binar, ku forma e përgjithshme e modelit është:

$$\ln \left( \frac{P(IA\_Use_i=1)}{1-P(IA\_Use_i=1)} \right) = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j X_{ji} \quad (3)$$

ku,  $P(IA\_Use_i = 1)$  është probabiliteti që kompania  $i$  të përdorë IA,  $\beta_0$  është konstantia,  $\beta_j$  janë koeficientët e regresionit në kompani, ndërsa  $X_{ji}$  përfaqësojnë variablat shpjeguese, të cilat janë sektori i veprimtarisë, pozicioni, madhësia e kompanisë dhe niveli i njohurive mbi IA. Në këtë mënyrë, struktura e modelit mbetet në frymën e kornizës TOE të Kinkel, Baumgartner dhe Cherubini (2022), por e përshtatur në formatin logjistik për një variabël të varur dyvlerëshe.

Për të identifikuar faktorët e lidhur me adoptimin e IA u përdor regresioni logjistik binom me variabël të varur, përdorim i IA në vendimmarrje. Të dhënat e pyetësorit duke filluar nga një informacion i përgjithshëm i kompanive, përdorimi aktual dhe i planifikuar i IA, përfitimet që ka sjellë dhe sfidat në të ardhmen si dhe aspekte etike të tjera të integritit, u përgatitën për analizë përmes pastrimit të emrave të kolonave dhe kodifikimit të variablave kategorialë në tregues numerikë, në mënyrë që ato të përfshihen korrekt në modelin logjistik (Field, 2018). Variabla e varur u specifikua si e dyvlerëshe, “A përdor kompania juaj IA?” (0 = Jo; 1 = Po), ndërsa variablat e pavarura përfshijnë sektorin, madhësinë e kompanisë, pozicionin e personit përgjegjës që plotësoi pyetësorin si dhe nivelin e njohurive për IA, të zgjedhur për rëndësinë e tyre teorike dhe praktike në adoptim. (Hosmer et al., 2013)

Meqenëse klasa “Përdor IA” ishte më e vogël se klasa “Nuk përdor IA”, u vlerësua ndikimi i mosbalancës së klasave në përqindjen e rasteve pozitive të identifikuar saktësisht, duke theksuar nevojën për më shumë vëzhgime, ndërkohë, Figura e koeficientëve dhe matrica e konfuzionit u përdorën për të komunikuar qartë kontributin e secilës variabël dhe llojin e gabimeve të klasifikimit.

### 3.5.3. Analiza Inferenciale

Për të testuar nëse ekzistojnë dallime statistikisht domethënëse në nivelin e efektivitetit të Inteligjencës Artificiale në vendimmarrje ndërmjet grupeve të ndryshme të organizatave, në këtë studim u përdor Analiza e Variancës (ANOVA). Ky test u zgjodh pasi variablat shpjeguese kategoriale përfshijnë më shumë se dy grupe (nivelet e njohurive mbi IA, i kufizuar / i përgjithshëm / i mjaftueshëm, si dhe shkalla e integritit të IA në procese vendimmarrëse), ndërsa variablat e varura janë të matshme në shkallë Likert 1–5 (reduktimi i kohës së vendimmarrjes, saktësia - cilësia e vendimeve, besueshmëria e informacionit dhe indeksi i efektivitetit).

Analiza e Variancës ANOVA u aplikua për të testuar nëse ekzistojnë dallime statistikisht domethënëse në mesataret e perceptimeve të drejtuesve mbi përfitimet dhe efektivitetin e Inteligjencës Artificiale në vendimmarrje, në varësi të karakteristikave të tyre individuale dhe organizative. Konkretisht, analiza ANOVA vlerëson nëse ndryshimet ndërmjet mesatareve të grupeve janë më të mëdha sesa variacioni i pritur brenda grupeve, duke ofruar evidencë mbi ndikimin e faktorëve kategorialë në rezultatet e perceptuara. Në rastet kur rezultati i ANOVA rezultoi domethënës ( $p < 0.05$ ), interpretimi u mbështet në krahasimin e mesatareve të grupeve dhe, kur ishte e nevojshme, në analiza post-hoc për të identifikuar konkretisht se cilat grupe ndryshojnë ndërmjet tyre.

Në analizat ANOVA u përfshinë dy faktorë kryesorë si variabla të pavarura, niveli i njohurive mbi Inteligjencën Artificiale, i matur përmes një pyetjeje vetëvlerësuese dhe i kategorizuar në tre nivele (informacion i kufizuar konkret, informacion i përgjithshëm, njohuri të mjaftueshme) dhe përdorimi i Inteligjencës Artificiale në vendimmarrje, i operacionalizuar si variabël kategorike (Po/Jo), bazuar në deklarin e të anketuarve mbi përdorimin aktual të IA në proceset vendimmarrëse të organizatës. Analizat ANOVA u kryen mbi disa variabla të varura të cilat masin dimensionet e ndryshme të efektivitetit të IA në vendimmarrje, të gjitha të matura në shkallë Likert 5-pikëshe (1 = aspak, 5 = shumë), përfitimet e përgjithshme të IA në organizatë, ndikimi i IA në reduktimin e kohës së nevojshme për marrjen e vendimeve, ndikimi i IA në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve të marra dhe besueshmëria e informacionit të siguruar nga sistemet e IA për marrjen e vendimeve.

Modeli statistik i ANOVA një-faktoriale shprehet si:

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \varepsilon_{ij} \quad (4)$$

ku:

$Y_{ij}$  = vlera e variablës së varur për vëzhgimin  $j$  në grupin  $i$

$\mu$  = mesatarja e përgjithshme e kampionit

$\tau_i$  = efekti i grupit  $i$  (deviacioni i mesatares së grupit nga mesatarja e përgjithshme)

$\varepsilon_{ij}$  = termi i gabimit të rastësishëm

Analizat u kryen duke përdorur ANOVA një-faktoriale, pasi çdo analizë përfshinte një faktor kategorik dhe një variabël të varur numerike. Për secilën ANOVA u testua hipoteza zero ( $H_0$ ) se nuk ekzistojnë dallime statistikisht domethënëse midis mesatareve të grupeve, kundrejt hipotezës alternative ( $H_1$ ) se të paktën një nga mesataret ndryshon nga të tjerat. Varianca totale përfaqëson devijimin e secilit vëzhgim nga mesatarja e përgjithshme:

$$SS_T = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (Y_{ij} - \bar{Y})^2 \quad (5)$$

ku:

$\bar{Y}$  = mesatarja e përgjithshme

$n_i$  = numri i vëzhgimeve në grupin  $i$

Statistika testuese e ANOVA-s jepet nga raporti:

$$F = \frac{MS_B}{MS_W} \quad (6)$$

Vlera e llogaritur e  $F$  krahasohet me vlerën kritike të shpërndarjes  $F$  për  $(df_B, df_W)$  ose interpretohet përmes vlerës  $p$ . Nëse  $p < \alpha$  ( $\alpha = 0.05$ ), hipoteza zero refuzohet.

Kur ANOVA rezulton statistikisht domethënëse, përdoret testi Tukey Honest Significant Difference (HSD) për krahasime të shumëfishta midis çifteve të grupeve. Kjo procedurë lejon kontrollin e gabimit në krahasime të shumëfishta.

Formula e pragut kritik Tukey është:

$$HSD = q_{\alpha, k, df_W} \cdot \sqrt{\frac{MS_W}{n}} \quad (7)$$

ku:

$q$  = vlera kritike e shpërndarjes

$MS_W$  = mesatarja e katrorëve brenda grupeve

$n$  = madhësia mesatare e grupeve

Diferenca midis dy mesatareve konsiderohet statistikisht domethënëse nëse,

$$|\bar{Y}_i - \bar{Y}_j| > HSD$$

Më pas u krye verifikimi i supozimeve dhe disa procedura pasuese. Kur testi i përgjithshëm rezultoi domethënës, dallimet ndër-çifte u identifikuan me Tukey HSD, ndërsa raportimi plotësohet me madhësinë e efektit dhe intervalet e besimit për vlerësim të rëndësisë praktike, jo vetëm statistikore (Tukey, 1949).

Niveli i rëndësisë statistikore u vendos në  $\alpha = 0.05$ . Të gjitha analizat statistikore u kryen duke përdorur mjete statistikore të standardizuara. Për zbatimin dhe raportimin e rezultateve analiza u realizua në Python duke grupuar vlerat e përfitimeve sipas niveleve të njohurive për IA dhe duke përdorur funksionin “f\_oneway” për ANOVA me një faktor. Struktura e raportimit përfshin tabelën ANOVA (SS, df, MS, F, p), tabelat post-hoc me diferencat e mesatareve, intervalet e besimit dhe vlerat e rregulluara, si dhe figurave vizuale ndihmëse për transparencë dhe për të lehtësuar interpretimin e gjetjeve (Field, 2018).

#### 3.5.4. Korelacionet Pearson dhe Spearman

Në vijim të analizave regressive, u krye edhe një analizë e korelacioneve për të vlerësuar lidhjet statistikore ndërmjet perceptimeve të drejtuesve mbi efektet e IA në vendimmarrje. Konkretisht, u shqyrtuan tre çifte pohimesh të matur me shkallë Likert 1–5, (1) perceptimi për reduktimin e kohës së nevojshme për të marrë vendime, (2) perceptimi për ndikimin e IA në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve, dhe (3) perceptimi për besueshmërinë e informacionit të siguruar nga sistemet e IA. Këto tre dimensionet përfaqësojnë tre aspekte kyçe të efektivitetit të IA në vendimmarrje, efikasitetin kohor, saktësinë dhe cilësinë e vendimeve dhe besueshmërinë e informacionit ndaj analiza e ndërvlerësimit të tyre ndihmon në kuptimin nëse ato perceptohen nga drejtuesit si elementë të veçantë apo si pjesë e një blloku të integruar përvojash pozitive me IA.

Për vlerësimin e lidhjeve ndërmjet variablave u përdorën koeficienti i korelacionit Pearson  $r$  (Pearson, 1896) dhe koeficienti i korelacionit Spearman  $\rho$  (Spearman, 1904), si masa respektive të lidhjes lineare dhe monotone ndërmjet çifteve të pohimeve Likert.

Koeficienti i korelacionit Pearson  $r$  u llogarit mbi vlerat numerike të shkallës Likert sipas formulës së njohur:

$$r = \frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum(y_i - \bar{y})^2}} \quad (8)$$

ndërsa koeficienti i korelacionit Spearman  $\rho$  u llogarit mbi rangjet e vlerave (pas renditjes së përgjigjeve) sipas formulës:

$$\rho = 1 - \frac{6\sum d_i^2}{n(n^2-1)} \quad (9)$$

ku  $d_i$  është diferenca ndërmjet rangjeve për çiftin e vlerave e të anketuarit  $i$ , dhe  $n$  është numri i rasteve. Domethënia statistikore e koeficientëve u testua përmes statistikës  $t$ , ku:

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}} \quad (10)$$

me gradë lirie  $df = n - 2$ . Në interpretim, vlera pozitive e  $r/\rho$  tregon lidhje pozitive (sa më i lartë vlerësimi në një pohim, aq më i lartë në tjetrin), ndërsa madhësia e koeficientit (p.sh. mbi 0,50, mbi 0,70) lejon të klasifikohet lidhja si e moderuar, e fortë apo shumë e fortë.

### 3.5.5 Struktura e Pyetësorit

Pyetësi i ndërtuar për këtë studim përbëhet nga pesë pjesë të strukturuar dhe një seksion për përgjigje të hapura, duke ndjekur një logjikë graduale nga informacioni bazë drejt vlerësimit të përdorimit, ndikimit dhe barrierave dhe kufizimeve të zbatimit të IA në procesin vendimmarrës brenda organizatave shqiptare. Përmes kombinimit të pyetjeve të mbyllura dhe të hapura, instrumenti synon të kapë si të dhëna sasiore të standardizuara, ashtu edhe përvoja dhe perceptime individuale të pjesëmarrësve. Në përgjithësi pyetësi mbulon përdorimin e Inteligjencës Artificiale në organizata dhe përmban informacione të kompanive dhe roleve të personave të cilët e kanë plotësuar atë, informacion mbi përdorimin aktual dhe planifikimin e ardhshëm, përdorimin në vendimmarrje, sfidat dhe përfitimet nga IA, ndikimin e IA në efikasitet dhe strukturën organizative si dhe aspektet etike, mbikëqyrëse dhe plane të integritetit të IA.

#### Pjesa I – Informacioni Bazë Demografik dhe Profesional

Kjo pjesë mbledh të dhëna themelore rreth profilit të pjesëmarrësve dhe karakteristikave të organizatës ku ata punojnë. Pyetjet lidhen me: pozicionin në kompani, sektorin e veprimtarisë, si dhe nivelin e njohurive që kanë mbi IA. Këto të dhëna përdoren për të analizuar ndarjet demografike dhe për të kryqëzuar rezultatet sipas rolit, përvojës dhe sektorit ekonomik.

#### Pjesa II – Niveli i Përdorimit të IA

Në këtë pjesë përcaktohet nëse organizata përdor apo jo IA, dhe nëse jo, arsyet që qëndrojnë pas moszbatimit të saj. Pjesëmarrësit që janë në fazë zbatimi ose planifikimi përgjigjen për teknologjitë specifike të përdorura (p.sh. chatbots, analiza e të dhënave, machine learning), zonat funksionale të zbatimit, strukturat e menaxhimit të IA dhe llojet

e të dhënave të përdorura. Kjo pjesë ndihmon në vlerësimin e shkallës së maturitetit të IA në kompani dhe karakteristikave teknike të integritit.

### Pjesa III – Ndikimi i IA në Efikasitetin dhe Strukturën Organizative

Kjo pjesë eksploron perceptimet mbi përfitimet konkrete të IA në organizatë, duke përfshirë aspekte si: efikasiteti operacional, optimizimi i burimeve dhe ndikimi në strukturën organizative. Gjithashtu, pyeten për treguesit kryesorë të performancës (KPI's) që përdoren për të matur suksesin e IA. Qëllimi i kësaj pjese është të analizojë se si përdorimi i IA lidhet me rezultatet organizative dhe transformimin strukturor.

### Pjesa IV – Përdorimi i IA në Vendimmarrje

Ky seksion fokusohet drejtpërdrejt në rolin e IA në mbështetjen e vendimmarrjes, duke shqyrtuar llojet e vendimeve ku përdoret IA, strategjike, operative, financiare ose për menaxhimin e risqeve, përqindjen e vendimeve të automatizuara, si dhe besueshmërinë e informacionit të prodhuar nga sistemet IA. Përfshihen pyetje me shkallë Likert për vlerësimin e ndikimit të IA në shpejtësinë, saktësinë, cilësinë dhe besueshmërinë e vendimmarrjes.

### Pjesa V dhe VI – Përgjegjësia, Mbikëqyrja dhe Sfidat e IA

Kjo pjesë fokusohet në aspektet organizative, etike dhe strategjike të përdorimit të IA. Përfshin pyetje mbi ekzistencën e politikave të qarta për përdorimin e IA, sistemet e mbikëqyrjes, menaxhimin e përgjegjësisë, si dhe planet për të ardhmen (në rast se IA nuk përdoret aktualisht). Pjesëmarrësit mund të identifikojnë sfidat kryesore të hasura dhe mbështetjen që nevojitet për të avancuar më tej me integrimin e teknologjisë.

Seksioni për Komente të Hapura – Përvoja, qëndrime dhe skenarë të ardhshëm të mundshëm

Në fund të pyetësorit përfshihet një seksion me pyetje të hapura që u jep pjesëmarrësve mundësinë të shprehin opinionet e tyre personale, të ndajnë përvoja të drejtpërdrejta nga përdorimi i IA në vendimmarrje, të përshkruajnë sfidat me të cilat janë përballur dhe të japin reflektime mbi të ardhmen e IA në organizatat e tyre.

#### 3.5.6 Karakteristikat e analizës cilësore

Komponenti cilësor i këtij studimi u ndërtua me qëllim plotësimin dhe thellimin e analizës sasiore mbi efektivitetin e Inteligjencës Artificiale në proceset e vendimmarrjes organizative. Duke qenë se të dhënat sasiore matin intensitetin e perceptimeve dhe marrëdhëniet statistikore ndërmjet variablave, analiza cilësore u përdor për të eksploruar mekanizmat shpjegues, kontekstin organizativ, si dhe faktorët lehtësues dhe kufizues që ndikojnë në përdorimin e IA në praktikë. Në këtë mënyrë, qasja metodologjike e studimit ndjek logjikën e kërkimit me metoda të përziera, duke kombinuar evidencën numerike me

interpretimin narrativ për të ndërtuar një kuptim më të plotë të fenomenit të studiuar. (Creswell dhe Poth, 2018).

Të dhënat cilësore u mbledhën përmes intervistave të hapura gjysmë-strukturuara me drejtues organizatash dhe ekspertë të Inteligjencës Artificiale, të përzgjedhur në mënyrë që të përfaqësonin përvojë direkte në përdorimin ose implementimin e IA në procese vendimmarrëse. Zgjedhja e intervistave gjysmë-strukturuara u konsiderua e përshtatshme për këtë studim, pasi lejon një ekuilibër ndërmjet strukturës së nevojshme për krahasueshmëri ndërmjet intervistave dhe fleksibilitetit për të eksploruar tema emergjente që burojnë nga përvoja konkrete e të intervistuarve.

Përdorimi i intervistave gjysmë të strukturuara ka lejuar një fleksibilitet më të madh gjatë procesit të mbledhjes së të dhënave, duke mundësuar thellimin e temave të reja që kanë dalë gjatë diskutimit dhe duke gjeneruar të dhëna të pasura për një analizë tematike. Intervistat u zhvilluan në dy mënyra të thjeshta, ballë për ballë dhe kur nuk ishte e mundur u realizuan online përmes platformës digjitale Zoom. Në të dy rastet, u kontaktua i anketuari, të cilit iu parashtruan pyetjet sipas udhëzuesit të intervistës dhe u regjistruan përgjigjet. Intervistat janë realizuar me gjithsej 20 pjesëmarrës, të cilët përfaqësojnë nivele të ndryshme drejtuese brenda korporatave. Shpërndarja e të intervistuarve është bërë me qëllim që të sigurohet përfaqësim i balancuar i roleve menaxheriale vendimmarrëse dhe të merren perspektiva të ndryshme mbi ndikimin e Inteligjencës Artificiale në proceset vendimmarrëse. Kriteret kryesore ishin, përfshirja në vendimmarrje strategjike ose operative, njohja me sistemet e IA dhe DSS-ve ose projekte të ngjashme, dhe disponueshmëria për të diskutuar përvojën e organizatës në mënyrë reflektuese. Më konkretisht, 8 nga pjesëmarrësit mbanin pozicione të larta drejtuese, CEO dhe menaxherë të përgjithshëm, ndërsa 12 të tjerët ishin drejtues financiarë ose menaxherë të nivelit të mesëm në sektorë të tjerë me përgjegjësi të drejtpërdrejta në analizën e të dhënave dhe në proceset vendimmarrëse.

Udhëzuesi i intervistës u ndërtua në përputhje me kornizën teorike të studimit dhe u organizua rreth tre boshteve kryesore: (i) perceptimet mbi efektivitetin e IA në vendimmarrje, përfshirë reduktimin e kohës, cilësinë dhe saktësinë e vendimeve, si dhe besueshmërinë e informacionit; (ii) sfidat e integritetit të IA në organizatë, duke përfshirë aspektet teknike, organizative, njerëzore dhe etike; dhe (iii) vizionin afatmesëm mbi rolin e IA në arkitekturën vendimmarrëse dhe zhvillimin organizativ. Këto boshte u përcaktuan në mënyrë që të mundësonin lidhjen sistematike të gjetjeve cilësore me rezultatet sasore të studimit.

Të intervistuarëve iu kërkuan shembuj konkretë, mbi reduktimin e kohës, uljen e kostove, rritjen e cilësisë së shërbimit etj., si dhe treguesit me të cilët masin suksesin, KPI të procesit, cilësinë e vendimeve apo kënaqësinë e klientëve. Një bllok pyetjesh u kushtua ndikimit të IA në procesin e vendimmarrjes, ndryshimi i mënyrës së analizës së të dhënave, roli i IA

në vendime strategjike kundrejt atyre operacionale, situatat ku IA ndihmon më shumë dhe kufizimet aktuale të saj si mungesa e transparencës ose rastet me pasiguri të lartë.

Në vijim, u adresuan sfidat e integritit të cilat më së shumti lidhen me mungesë të ekspertizës së brendshme, kostot fillestare, vështirësitë e integritit me sisteme ekzistuese dhe DSS, çështjet etike dhe të besueshmërisë si dhe rezistenca ndaj ndryshimeve nga punonjësit apo drejtuesit. Intervistat kërkuan edhe mënyrat e menaxhimit të kësaj rezistence dhe qëndrimet e të intervistuarve ndaj besueshmërisë së rekomandimeve të IA kundrejt gjykimit njerëzor. Kjo pjesë synoi të identifikojë pengesat praktike dhe organizative, si dhe kushtet lehtësuese që e bëjnë IA të qëndrueshme.

Së fundi, pjesëmarrësit u ftuan të ndanin vizionin e tyre për pesë vitet e ardhshme, mbi pritshmëritë për integrim më të thellë të IA në vendimmarrje, zgjerim ndër-departamental, rritje të fokusit tek etika dhe transparenca, si dhe mbi ndikimin e teknologjive në zhvillim, siç janë modelet gjenerative apo automatizimi i avancuar i punëve njohurimore dhe formalizimi i qeverisjes së IA.

Për analizën e materialit narrativ u aplikua analiza tematike, e cila u zgjodh për shkak të fleksibilitetit të saj metodologjik dhe përshtatshmërisë për identifikimin e modeleve të përsëritura kuptimore në të dhënat cilësore. Procesi analitik ndoqi hapat e propozuar nga Braun dhe Clarke duke përfshirë, familjarizimin me të dhënat përmes leximit të përsëritur të transkripteve, kodimin fillestar të njësive kuptimore, grupimin e kodeve në tema paraprake, rishikimin dhe rafinimin e temave, si dhe përcaktimin përfundimtar të tyre (Braun dhe Clarke, 2006). Realizimi dhe organizimi i këtij procesi u mbështet në përpunim të asistuar me Python, për të sistematizuar kodimet, për të strukturuar temat dhe për të lehtësuar gjurmueshmërinë e hapave analitikë. Këto kode u grupuan në tema të cilat pasqyronin marrëdhënie konceptuale, si “niveli i njohurive për IA”, “pengesa të integritit IA–DSS”, “kushtet lehtësuese dhe mbështetja e lidërshiptit”, “besimi dhe shpjegueshmëria”, derisa u përftua një hartë tematike përfundimtare shpjeguese. Gjatë këtij procesi u mbajt dokumentim sistematik i vendimeve analitike, me qëllim rritjen e transparencës, gjurmueshmërisë dhe besueshmërisë së analizës.

Në nivel interpretativ, temat e identifikuar u analizuan në lidhje me kornizën teorike të studimit, veçanërisht me logjikën e Sistemeve të Mbështetjes së Vendimmarrjes (DSS), ku Inteligjenca Artificiale konceptohet si komponent analitik dhe rekomandues që zgjeron kapacitetin vendimmarrës të organizatës, si dhe me perspektivën e pjekurisë së IA, e cila thekson se përfitimet e teknologjisë materializohen gradualisht në varësi të kapaciteteve organizative, infrastrukturës së të dhënave, kompetencave njerëzore dhe mekanizmave të qeverisjes. Kjo qasje lejon interpretimin e gjetjeve cilësore jo si vlerësime të izoluar, por si pjesë e një procesi më të gjerë transformimi organizativ.

Në përfundim, analiza cilësore funksionon si komponent plotësues që plotëson analizën sasiore dhe kontribuon në ndërtimin e përfundimeve të bazuara në integrimin e gjetjeve të qëndrueshme mbi rolin e Inteligjencës Artificiale në vendimmarrjen organizative. Kombinimi i të dhënave sasiore dhe cilësore rrit vlefshmërinë interpretative të studimit dhe mundëson një kuptim më të thelluar të faktorëve që ndikojnë në efektivitetin real të IA në praktikën menaxheriale.

### **3.6 Integrimi i metodave, qasja paralele e integritit të të dhënave**

Në këtë studim u aplikua një qasje e integruar metodologjike, e cila kombinon analizën sasiore dhe cilësore me qëllim ndërtimin e një interpretimi të unifikuar mbi rolin dhe efektivitetin e Inteligjencës Artificiale në proceset e vendimmarrjes organizative. Integrimi i rezultateve u realizua pas përfundimit të analizave sasiore dhe cilësore, duke ndjekur një logjikë krahasuese dhe sintetizuese, ku gjetjet nga të dy burimet u vendosën në dialog analitik.

Rezultatet sasiore, të nxjerra përmes analizave statistikore (regresion logjistik, analiza ANOVA dhe korelacionet Pearson dhe Spearman), ofrojnë evidencë mbi marrëdhëniet statistikore, dallimet ndërmjet grupeve dhe intensitetin e ndikimit të variablave kryesore. Paralelisht, rezultatet cilësore, të bazuara në analizën tematike të intervistave gjysmë-strukturuara, kontribuojnë në shpjegimin e mekanizmave praktikë, kontekstit organizativ dhe kushteve nën të cilat këto marrëdhënie materializohen në praktikë.

Procesi i integritit u operacionalizua përmes ndërtimit të një matrice integruese (Tabela 13), ku për secilin dimension kyç të studimit u vendosën krah për krah: (i) evidenca sasiore, (ii) temat kryesore të nxjerra nga intervistat, (iii) lloji i marrëdhënies ndërmjet dy burimeve, konvergjencë, komplementaritet ose divergjencë, dhe (iv) përfundimet e integruara që rezultojnë nga krahasimi i tyre. Kjo qasje mundëson identifikimin sistematik të rasteve ku të dy burimet përforcojnë njëra-tjetrën, si dhe rasteve ku evidenca cilësore ndihmon në shpjegimin e rezultateve numerike.

Integrimi u udhëhoq nga parimi se rezultatet sasiore adresojnë kryesisht dimensionin “sa” dhe “sa shpesh”, ndërsa rezultatet cilësore adresojnë dimensionin “si” dhe “pse”. Në këtë mënyrë, analiza e integruar shërben si komponent interpretativ që lidh modelet statistikore të vëzhguara në kampion me praktikatat reale të përdorimit të IA, teknologjitë e aplikuara, fushat e aplikimit dhe proceset vendimmarrëse më të prekura. Kjo lejon një kuptim më të plotë të efektivitetit të IA, përtej vlerësimeve numerike të izoluara.

Në nivel konceptual, integrimi i gjetjeve u orientua nga korniza e Sistemeve të Mbështetjes së Vendimmarrjes (DSS), ku IA konceptohet si komponent analitik që rrit kapacitetin vendimmarrës përmes automatizimit, analizës dhe rekomandimeve, si dhe nga perspektiva e pjekurisë së Inteligjencës Artificiale, e cila thekson se përfitimet materializohen në shkallë më të lartë kur ekzistojnë kapacitete organizative, qeverisje e të dhënave,

kompetenca analitike dhe mekanizma kontrolli të konsoliduara. Këto korniza teorike shërbyen si lente interpretimi për lidhjen e evidencës sasiore me temat cilësore.

Në përfundim, integrimi i rezultateve sasiore dhe cilësore mundëson ndërtimin e përfundimeve të integruara mbi rolin e IA në vendimmarrje, duke treguar se efektiviteti i saj nuk është rezultat i një faktori të vetëm, por i një konfigurimi të ndërlidhur ndërmjet njohurive, shkallës së përdorimit, pjekurisë organizative dhe praktikave të qeverisjes së të dhënave. Kjo qasje e integruar rrit koherencën interpretative të studimit dhe siguron një bazë më të fortë për diskutimin teorik, përfundimet dhe rekomandimet që pasojnë.

### **3.7 Operacionalizim dhe indeksim i efektivitetit të përdorimit të Inteligjencës Artificiale**

Për të vlerësuar në mënyrë të unifikuar nivelin e perceptuar të efektivitetit të përdorimit të Inteligjencës Artificiale (IA) në vendimmarrje, u ndërtua një Indeks i Efektivitetit i bazuar në tre indikatorë të matur me shkallë Likert 1–5: (1) reduktimi i kohës së vendimmarrjes, (2) përmirësimi i saktësisë dhe cilësisë së vendimeve dhe (3) besueshmëria e informacionit të gjeneruar nga IA. Fillimisht, u llogarit mesatarja e këtyre tre pohimeve për secilin, me pesha të barabarta, duke krijuar një rezultat të përmbledhur në shkallën 1–5. Më pas, për ta bërë interpretimin më intuitiv dhe krahasues, rezultati u normalizua në një shkallë 0–100, ku 0 përfaqëson perceptimin minimal të efektivitetit dhe 100 perceptimin maksimal.

Normalizim direkt i mesatares 1–5 në 0–100:

$$IE_{0-100} = \frac{\bar{x}-1}{5-1} \times 100 = \frac{\bar{x}-1}{4} \times 100 \quad (11)$$

ku:

$x_1, x_2, x_3$  = vlerësimet (1–5) për tre indikatorët,

$$\bar{x} = \frac{x_1+x_2+x_3}{3} = \text{mesatarja në shkallën 1–5}$$

### **3.8 Kufizimet metodologjike**

Ky nënseksion përmbyll kapitullin metodologjik duke reflektuar mbi kufizimet kryesore të qasjes kërkimore dhe të zgjedhjeve të matjes, me qëllim rritjen e transparencës dhe sqarimin e kufijve interpretativë të rezultateve. Përfshirja e këtyre elementeve reflektuese kontribuon në konsolidimin e qartësisë analitike të punimit dhe orienton mënyrën e përgjithësimi dhe përdorimit të gjetjeve.

Një kufizim i rëndësishëm lidhet me madhësinë dhe strukturën e kampionit. Edhe pse janë siguruar 116 përgjigje të vlefshme, vetëm 44 organizata deklarojnë se përdorin Inteligjencën Artificiale, çka krijon një nënkampion relativisht të kufizuar për analizat që fokusohen vetëm te përdoruesit. Kjo mund të ndikojë në fuqinë statistikore të testeve, pra në aftësinë për të identifikuar efekte reale kur ato ekzistojnë. Si rrjedhojë, disa marrëdhënie

mund të mos shfaqen statistikisht domethënëse jo sepse mungojnë, por sepse kampioni nuk siguron mjaftueshëm informacion për t'i dalluar me siguri. Ky kufizim bëhet më i theksuar në analiza me disa kategori ku disa nën-grupe kanë frekuenca të vogla, duke rritur pasigurinë e vlerësimeve dhe duke zgjeruar intervalet e besimit.

Për më tepër, përdorimi i kampionit të qëllimshëm e kufizon shkallën e përgjithësimit në nivel popullate. Kjo do të thotë se rezultatet duhet të interpretohen kryesisht si evidencë empirike e vlefshme për kampionin dhe si tregues për prirje apo mekanizma të mundshëm në kontekstin shqiptar, por jo si përqindje përfaqësuese për të gjitha organizatat në Shqipëri. Megjithatë, kjo zgjedhje është në përputhje me karakterin shpjegues të studimit, i cili synon të testojë marrëdhënie dhe të identifikojë faktorë shpjegues të adoptimit dhe të efektivitetit të perceptuar.

Një kufizim i dytë lidhet me operacionalizimin e “efektivitetit të IA në vendimmarrje” përmes perceptimeve menaxheriale të vlerësuara me shkallë Likert. Kjo zgjedhje metodologjike është e arsyetuar, sepse vendimmarrja organizative nuk është vetëm proces teknik, por edhe proces menaxherial ku rëndësi ka mënyra se si drejtuesit e interpretojnë informacionin, e strukturojnë alternativat dhe e vlerësojnë rrezikun. Në praktikë, indikatorët objektivë të performancës shpesh nuk janë të aksesueshme, nuk janë të unifikuara ndërmjet organizatave, ose nuk raportohen në mënyrë të krahasueshme, sidomos në kontekste ku përdorimi i IA është ende në faza të ndryshme pjekurie. Prandaj, perceptimet e drejtuesve përbëjnë një burim të vlefshëm për të kapur ndikimin e IA në praktikë dhe për të identifikuar dimensionet ku organizatat shohin vlerë.

Megjithatë, matja perceptuese vendos edhe kufij interpretativë të qartë. Së pari, vlerësimet mund të ndikohen nga pritshmëritë, kultura organizative, normat e raportimit edhe nga prirja për përgjigje të dëshirueshme shoqërisht, duke bërë që perceptimet të jenë herë pas here më optimiste ose më skeptike sesa do të tregonin matjet objektive. Së dyti, studimi mat “ndikimin e perceptuar” dhe jo domosdoshmërisht “ndikimin real” të verifikueshëm në KPI operacionalë. Për rrjedhojë, rezultatet duhet të kuptohen si evidencë mbi mënyrën se si drejtuesit e përjetojnë efektin e IA dhe mbi kushtet që e rrisin ose e ulin këtë efekt, pa pretenduar inferencë të plotë të rastësishme ose matje direkte performance. Një drejtim i natyrshëm për kërkime të ardhshme është kombinimi i perceptimeve menaxheriale me indikatorë objektivë për të konsoliduar verifikimin ndërmjet burimeve të të dhënave dhe për të zgjeruar përgjithësueshmërinë e rezultateve.

Kufizimet e mësipërme sqarojnë kufijtë e përgjithësimit dhe nënvizojnë se gjetjet interpretohen si ndikim i perceptuar brenda kampionit të studimit. Reflektimi mbi to rrit transparencën metodologjike dhe forcon qartësinë analitike të punimit, duke e pozicionuar më saktë kontributin dhe vlefshmërinë e rezultateve.

### 3.9 Përmbledhje e qasjes kërkimore dhe nxjerrja e përfundimeve

Përfundimet e rezultateve u ndërtuan përmes një procesi të strukturuar sintetizimi, i cili siguron koherencë ndërmjet të dhënave të mbledhura, analizave të kryera dhe interpretimit përfundimtar të gjetjeve. Ky proces u organizua në tre nivele analitike komplementare: (i) analiza përshkuese, e përdorur për të paraqitur profilin e kampionit, shkallën e adoptimit të IA dhe fushat kryesore të përdorimit; (ii) analiza inferenciale, e përdorur për testimin e hipotezës dhe vlerësimin e marrëdhënieve ndërmjet variablave kryesore të studimit. dhe (iii) integrimi i rezultateve sasiore dhe cilësore i cili mundëson ndërtimin e përfundimeve të integruara mbi rolin e IA në vendimmarrje.

Në nivel operacional, fillimisht u realizua analiza përshkuese për të evidentuar prirjet kryesore të kampionit dhe shpërndarjen e përdorimit të IA në organizata. Më pas, u vlerësua besueshmëria e indeksit të “Efektivitetit të IA në vendimmarrje” për të garantuar që tre dimensionet përbërëse, reduktimi i kohës së vendimmarrjes, saktësia, cilësia e vendimeve dhe besueshmëria e informacionit, maten në mënyrë koherente si pjesë e të njëjtit koncept. Bazuar në këtë verifikim, u ndërtua një indeks i efektivitetit (si mesatare e tre dimensioneve), i cili u përdor si tregues sintetik në analizat krahasuese dhe në paraqitjen e përmbledhjes së ndikimit total të IA në vendimmarrje. Në vijim, për testimin e hipotezave u aplikuan metoda inferenciale të përshtatshme për strukturën e variablave, regresion logjistik për modelimin e adoptimit të IA, analiza ANOVA për testimin e dallimeve ndërmjet grupeve (p.sh., sipas niveleve të njohurive dhe shkallës së integritetit të IA), si dhe korelacione Pearson dhe Spearman për të vlerësuar ndërlidhjet ndërmjet dimensioneve të efektivitetit.

Në fazën përmbyllëse, nxjerrja e përfundimeve u realizua përmes një sintetizimi të rezultateve numerike dhe të evidencës cilësore, duke e vendosur gjetjen statistikore në kontekst shpjegues. Konkretisht, rezultatet kryesore nga analizat inferenciale u krahasuan dhe u interpretuan në lidhje me temat e identifikuar nga intervistat gjysmë-strukturuara. Ky integrim u operacionalizua përmes një matrice analitike (Tabela 16), ku evidenca sasiore u vendos krah për krah me evidencën tematike, duke mundësuar identifikimin e përputhjeve dhe rasteve ku temat cilësore shpjegojnë mekanizmat organizativë pas modeleve statistikore. Si rezultat, përfundimet e Kapitullit 4 nuk u mbështetën vetëm në statistika të izoluara, por në një pamje të integruar që lidh “sa/sa shpesh” me “si/pse” dhe krijon një bazë metodologjike të qëndrueshme për punën në vazhdim.

## **KAPITULLI IV. ANALIZA E TË DHËNAVE DHE DISKUTIMI I REZULTATEVE**

Ky kapitull paraqet dhe analizon gjetjet empirike të studimit në mënyrë të strukturuar dhe interpretuese, me synimin për të lidhur evidencën e mbledhur me kornizën teorike të zhvilluar në kapitullin e dytë dhe për të adresuar drejtpërdrejt problemin kërkimor të formuluar në kapitullin e parë. Analiza nuk kufizohet në përshkrimin statistikor të rezultateve, por synon të shpjegojë mekanizmat përmes të cilëve përdorimi i Inteligjencës Artificiale ndikon në efektivitetin e vendimmarrjes organizative, në kontekstin specifik institucional dhe ekonomik shqiptar.

Në përputhje me qasjen metodologjike të përzier të studimit, gjetjet sasiore dhe cilësore analizohen në mënyrë të integruar, duke lejuar interpretimin e rezultateve përtej nivelit përshkrues. Të dhënat sasiore nga pyetësorët shërbejnë për të identifikuar modelet e përgjithshme të adoptimit të IA, intensitetin e përdorimit të saj dhe marrëdhëniet ndërmjet variablave kryesore të modelit konceptual. Paralelisht, evidenca cilësore nga intervistat me drejtues dhe profesionistë të përfshirë në proceset vendimmarrëse përdoret për të interpretuar këto modele, duke ndriçuar faktorët organizativë, njerëzorë dhe institucionalë që lehtësojnë ose kufizojnë ndikimin real të IA në vendimmarrje.

Analiza e rezultateve strukturohet duke reflektuar dimensionet teorike të diskutuara në rishikimin e literaturës, përfshirë nivelin e adoptimit të IA, përdorshmërinë e perceptuar, lehtësinë e përdorimit, kushtet lehtësuese organizative dhe ndikimin e IA në, shpejtësinë cilësinë, saktësinë dhe besueshmërinë e vendimeve. Në këtë kuptim, rezultatet interpretohen në dialog me literaturën ekzistuese mbi sistemet e mbështetjes së vendimmarrjes (DSS) dhe rolin e IA si mekanizëm analitik dhe rekomandues, duke vlerësuar nëse dhe në çfarë mase gjetjet empirike konfirmojnë, zgjerojnë apo problematizojnë supozimet teorike të mëparshme.

Një vëmendje e veçantë i kushtohet identifikimit të kufizimeve të ndikimit të IA në vendimmarrje, veçanërisht në kushtet e pjekurisë së kufizuar digjitale, mungesës së standardizimit të të dhënave dhe varësisë së vazhdueshme nga gjykimi njerëzor. Këto gjetje kontribuojnë në kuptimin e IA jo si zëvendësuese e vendimmarrësit, por si komponent mbështetës që funksionon në ndërveprim me strukturat organizative dhe kapacitetet menaxheriale, në përputhje me kornizën teorike të propozuar në këtë studim.

Në vijim, kapitulli paraqet fillimisht analizën përshkruese të të dhënave, duke ofruar një pasqyrë të karakteristikave të kampionit dhe shpërndarjes së përgjigjeve sipas blloqeve kryesore të pyetësorit. Më pas, rezultatet inferenciale interpretohen në funksion të hipotezave kërkimore dhe të marrëdhënieve ndërmjet variablave kryesore. Gjetjet cilësore

sintetizohen në tema analitike, të cilat vendosen në dialog me rezultatet sasiore, duke mundësuar një analizë të thelluar dhe teorikisht të informuar të rolit të IA në vendimmarrjen organizative.

Në këtë mënyrë, Kapitulli IV nuk synon vetëm të raportojë rezultate empirike, por të ndërtojë një interpretim të argumentuar shkencërisht, i cili krijon bazën për diskutimin kritik të gjetjeve në kapitullin pasues dhe për nxjerrjen e implikimeve teorike dhe praktike për organizatat dhe politikëbërjen në kontekstin shqiptar.

#### 4.1. Analiza Përshkruese e Të Dhënave

##### 4.1.1. Karakteristikat demografike dhe profesionale të pjesëmarrësve

Kampioni i realizuar në këtë studim përbëhet nga 116 pjesëmarrës, të cilët përfaqësojnë drejtues dhe profesionistë të përfshirë në mënyrë të drejtpërdrejtë në proceset e vendimmarrjes brenda ndërmarrjeve të mëdha shqiptare. Të dhënat janë mbledhur përmes pyetësorit të strukturuar të hartuar në kuadër të këtij studimi, i cili përfshin një seksion të dedikuar për karakteristikat demografike dhe profesionale të të anketuarve, si dhe për profilin e organizatave që ata përfaqësojnë. Këto të dhëna shërbejnë si bazë kontekstuale për interpretimin e rezultateve në lidhje me përdorimin e Inteligjencës Artificiale në proceset e vendimmarrjes.

Sa i përket pozicionit në kompani, rezulton se një pjesë e konsiderueshme e të anketuarve mbajnë role të larta drejtuese. Siç shihet në Figurën 1, 28,4% e pjesëmarrësve janë drejtues ekzekutivë (CEO), 19,8% janë drejtues financiarë (CFO), 14,7% drejtues operacionalë (COO) dhe 12,1% drejtues teknologjie (CTO/CIO). Përveç këtyre, 25,0% e të anketuarve janë klasifikuar në kategorinë “Tjetër”, ku përfshihen drejtues të tjerë funksionalë dhe profesionistë të nivelit të lartë. Kjo strukturë tregon se kampioni është i orientuar qartë drejt niveleve menaxheriale dhe vendimmarrëse, çka e bën të përshtatshëm për analizimin e rolit të IA në vendimmarrjen organizative.

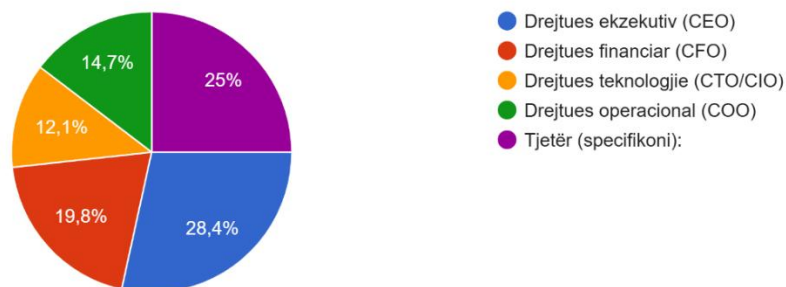


Figura 1. Pozicioni në kompani i pjesëmarrësve

Për sa i përket sektorit të veprimtarisë, ai paraqitet relativisht i diversifikuar, më konkretisht, 27,6% e organizatave operojnë në sektorin e prodhimit, 24,1% në tregti dhe shërbime, ndërsa 20,7% në kategorinë “shërbime të tjera”. Sektori i financës dhe bankës përfaqësohet me 9,5%, ai i teknologjisë me 7,8%, telekomunikacioni me 6,9%, ndërsa shëndetësia zë 3,4% të kampionit. Kjo shpërndarje tregon se studimi mbulon një gamë të gjerë sektorësh ekonomikë, duke mundësuar vlerësimin e rolit të IA në kontekste të ndryshme sektoriale.

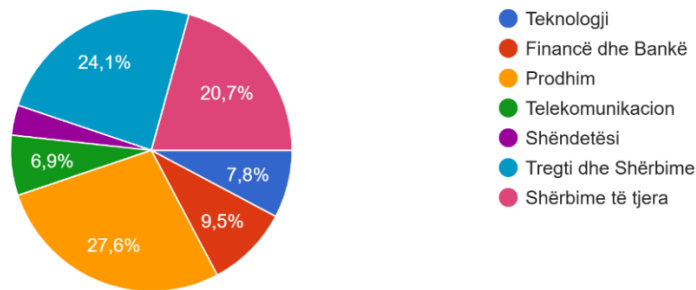


Figura 2. Sektori i veprimtarisë së organizatave

#### 4.1.2 Niveli i njohurive dhe përdorimi i Inteligjencës Artificiale në organizata

Një element i rëndësishëm në kontekstin e këtij studimi lidhet me nivelin e njohurive të pjesëmarrësve mbi IA dhe rolin e saj në vendimmarrje. Siç paraqitet në Figurën 3, 43,1% e të anketuarve deklarojnë se kanë informacion të përgjithshëm mbi IA, 27,6% raportojnë se kanë informacion të kufizuar konkret, ndërsa 26,7% vlerësojnë se kanë njohuri të mjaftueshme. Vetëm 2,6% e pjesëmarrësve pranojnë se nuk kanë informacion mbi IA. Këto rezultate sugjerojnë se shumica dërrmuese e kampionit është të paktën e ekspozuar ndaj konceptit të IA, ndërsa një pjesë domethënëse zotëron njohuri më të strukturuar, çka përbën një parakusht të rëndësishëm për vlerësimin e perceptimeve dhe praktikave reale të përdorimit të IA në vendimmarrje.

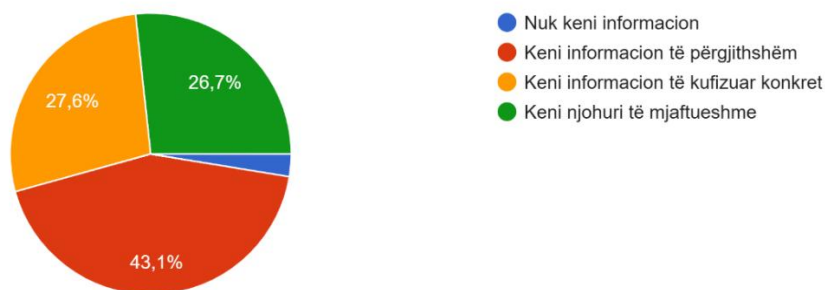


Figura 3. Niveli i njohurive mbi IA dhe rolin e saj në vendimmarrje

Megjithatë, njohja individuale nuk përkthehet automatikisht në përdorim të gjerë organizativ. Pyetja “A përdor kompania juaj Inteligjencën Artificiale?” lejon të diferencohet qartë midis organizatave që kanë kaluar në fazën e aplikimit praktik dhe atyre që ende nuk e kanë integruar IA-në në proceset e tyre.

Rezultatet lidhur me pyetjen “A përdor kompania juaj Inteligjencën Artificiale (IA)?” tregojnë se vetëm një pjesë e kufizuar e organizatave të përfshira në studim kanë kaluar nga niveli teorik tek aplikimi praktik i IA-së. Më konkretisht, nga 116 organizata të anketuara, 37,9% raportojnë se aktualisht përdorin IA, ndërsa 62,1% deklarojnë se nuk e përdorin atë. Kjo shpërndarje tregon se, ndonëse IA njihet dhe diskutohet gjerësisht si teknologji transformuese, adoptimi i saj real në kontekstin e organizatave shqiptare mbetet ende i pjesshëm dhe nën pragun e gjysmës së kampionit. Në terma të maturitetit teknologjik, ky rezultat sugjeron se shumica e kompanive ndodhen në fazën e mos-adoptimit ose të adoptimit fillestar, ku IA shihet më tepër si potencial i ardhshëm sesa si komponent i konsoliduar i infrastrukturës vendimmarrëse dhe operacionale. Ky hendek midis njohjes konceptuale dhe përdorimit konkret ka implikime të rëndësishme për aftësinë konkurruese, sidomos në një kontekst ku presioni për digjitalizim dhe automatizim po rritet, dhe shtrën nevojën për politika organizative dhe mbështetje institucionale që nxisin kalimin drejt adoptimit më të gjerë dhe më të strukturuar të IA-së.

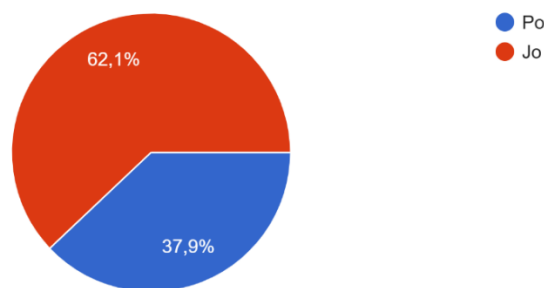


Figura 4. Përdorimi i Inteligjencës Artificiale

Në përmblendhje, profili demografik dhe profesional i pjesëmarrësve tregon se kampioni përbëhet kryesisht nga individë me role të rëndësishme vendimmarrëse, që veprojnë në organizata të ndryshme për nga sektori, dhe që posedojnë së paku një nivel bazë njohurish mbi IA. Kjo e bën kampionin analitikisht të vlefshëm për shqyrtimin e mënyrës se si IA perceptohet, adoptohet dhe integrohet në proceset e vendimmarrjes në kontekstin e organizatave shqiptare, duke krijuar një bazë të qëndrueshme për analizat e mëtejshme empirike.

Rezultatet e pyetësorit tregojnë se pjesëmarrësit në studim kanë, në shumicën e tyre, një nivel të lartë të njohjes me konceptin e Inteligjencës Artificiale dhe rolin e saj në vendimmarrje. Të dhënat nga përgjigjet e pyetësorit tregojnë se, edhe pse pjesëmarrësit raportojnë nivele relativisht të mira informimi mbi Inteligjencën Artificiale por kalimi nga njohja konceptuale tek përdorimi real organizativ mbetet ende i ulët. Më tej paraqiten fushat kryesore ku IA është integruar, tipet e vendimeve ku IA përdoret më së shumti, si dhe shkalla e automatizimit të vendimeve, duke krijuar bazën për vlerësimin e fazës së maturitetit teknologjik të organizatave të përfshira në studim.

Për të kuptuar më mirë natyrën e përdorimit të IA-së, janë analizuar përgjigjet e kompanive që deklaruan se e përdorin IA-në “Po”. Brenda këtij grupi prej 44 organizatash, IA rezulton të jetë integruar kryesisht në funksione analitike dhe mbështetëse.

Siç ilustron Figura 5, 65,9% e kompanive përdoruese raportojnë se IA përdoret për analizë të të dhënave dhe gjenerim raportesh (29 kompani), 61,4% për përmirësim të shërbimit ndaj klientit (chatbots, ndihmë virtuale – 27 kompani), dhe 56,8% për automatizim të proceseve rutinë (25 kompani). Marketingu dhe personalizimi përmendet nga 45,5% e kompanive (20 kompani). Në nivele më të ulëta përhapjeje, IA përdoret për siguri kibernetike dhe zbulim anomalish dhe zbulim apo menaxhim risqesh (secila nga 18,2%, 8 kompani), për parashikime financiare dhe optimizim kostosh (15,9%, 7 kompani) dhe për menaxhim të furnizimeve dhe logjistikës (9,1%, 4 kompani).

Këto rezultate tregojnë se IA përdoret kryesisht për të rritur kapacitetet analitike dhe për të përmirësuar ndërveprimin me klientët, ndërsa përdorimet më të avancuara dhe më të specializuara si, siguria kibernetike, financa apo logjika, janë ende në faza më të kufizuara zhvillimi. Kjo është tipike për fazat e ndërmjetme të maturitetit të IA, ku kompanitë fokusohen fillimisht në zona me kthim të shpejtë investimi dhe paraqitje të lartë operative.

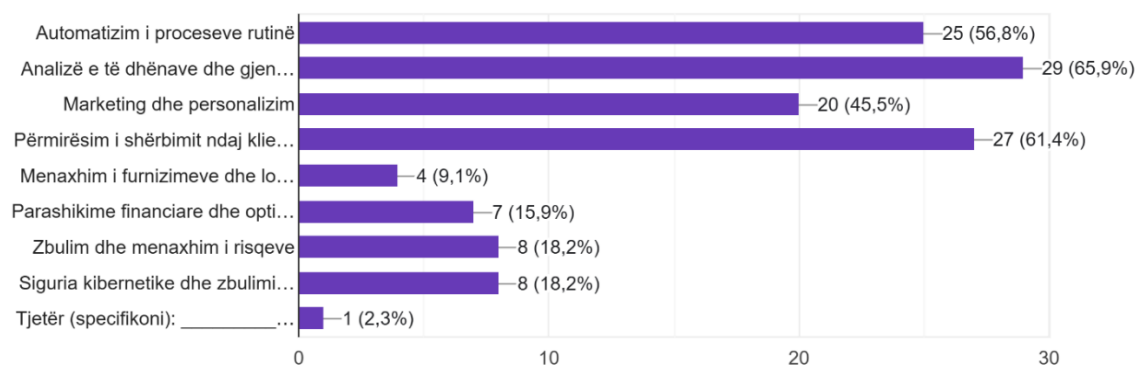


Figura 5. Fushat kryesore të përdorimit të IA

Dimensioni qendror i këtij studimi është nëse IA përdoret realisht për të mbështetur proceset e vendimmarrjes. Në lidhje me pyetjen “A përdor kompania juaj inteligjencë artificiale për të mbështetur vendimmarrjen?”, adresuar kompanive që deklaruan përdorimin e IA-së, 59,1% deklarojnë se IA përdoret për të mbështetur vendimmarrjen “vetëm në disa procese” (26 kompani), 6,8% raportojnë se IA përdoret “në shumicën e proceseve” (3 kompani), 25,0% thonë “Jo, por planifikojmë ta implementojmë” (11 kompani) dhe 9,1% deklarojnë se “Jo, dhe nuk planifikojmë ta përdorim” (4 kompani).

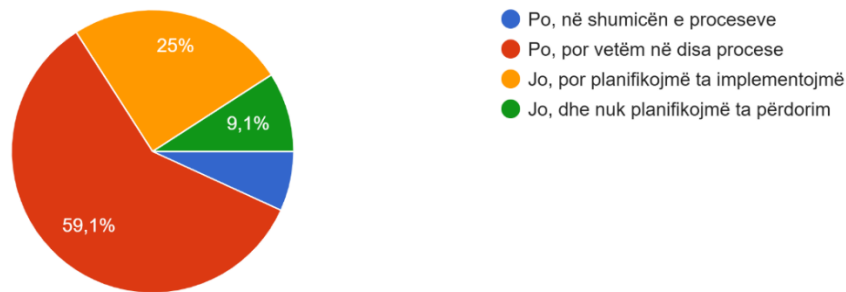


Figura 6. Përdorimi i IA për të mbështetur vendimmarrjen

Këto të dhëna tregojnë se, edhe mes kompanive që përdorin IA, një pjesë jo e vogël ndodhet ende në fazë planifikimi për përdorimin e saj në vendimmarrje, ndërsa vetëm një numër shumë i kufizuar (6,8%) ka arritur në stadin ku IA mbështet shumicën e proceseve vendimmarrëse.

Në lidhje me tipet e vendimeve ku IA përdoret më së shumti, pyetja me zgjedhje të shumëfishta “Në cilat procese të vendimmarrjes IA përdoret më së shumti?”, rezultatet tregojnë se IA përdoret veçanërisht për vendime operative (p.sh., optimizimi i burimeve) – 54,5% (24 kompani), vendime për menaxhimin e klientëve (p.sh., personalizimi i shërbimeve) – 45,5% (20 kompani), vendime për menaxhimin e risqeve – 27,3% (12 kompani), vendime financiare (p.sh., parashikimi i të ardhurave) – 27,3% (12 kompani) dhe vendime strategjike (planifikimi afatgjatë) – vetëm 15,9% (7 kompani). Është domethënë fakti që 18,2% e kompanive përdoruese (8 kompani) deklarojnë se IA “nuk përdoret” në asnjë proces vendimmarrjeje, edhe pse mund të jetë e pranishme në funksione të tjera (p.sh., automatizim operativ, shërbim klienti).

Këto rezultate, paraqiten në formë grafiku në të cilin evidentohen më qartë se IA është më e përhapur në vendimet operative dhe në ato që lidhen me menaxhimin e klientëve, ndërsa roli i saj në vendimet strategjike mbetet ende i kufizuar. Kjo nënkupton se IA shihet më shumë si mjet për optimizim afatshkurtër dhe efikasitet operativ, sesa si instrument thelbësor në qeverisjen korporative dhe planifikimin afatgjatë.

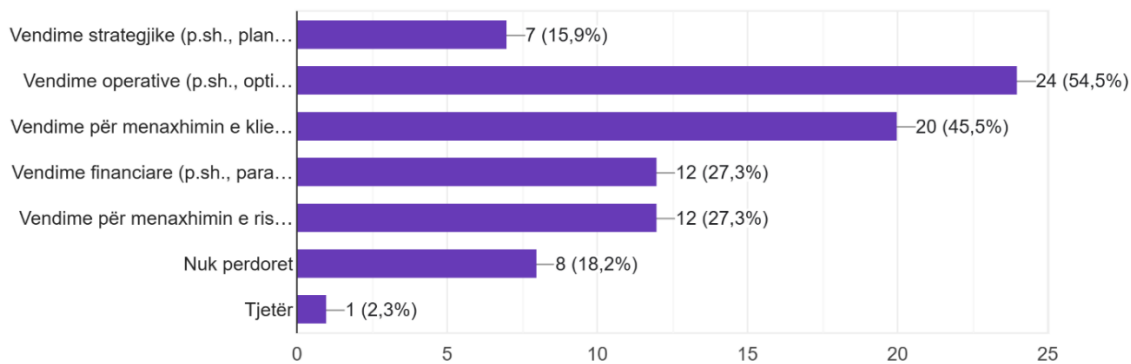


Figura 7. Proceset e vendimmarrjes ku përdoret IA

Për të vlerësuar shkallën e automatizimit të vendimeve, është analizuar pyetja “Bazuar në përvojën tuaj dhe pozicionin aktual në organizatë, sa përqind e vendimeve janë të mbështetura ose të automatizuara nga IA në nivelin që ju mbulon?”, për kompanitë që përdorin IA në vendimmarrje.

Në grupin e 44 kompanive përdoruese, 34,1% raportojnë se 10–30% e vendimeve janë të mbështetura/automatizuara nga IA (15 kompani), 27,3% raportojnë më pak se 10% (12 kompani), 25% raportojnë 30–50% (11 kompani) dhe vetëm 9,1% deklarojnë se më shumë se 50% e vendimeve mbështeten nga IA (4 kompani) ndërsa 4,5% thonë se nuk kanë informacion të mjaftueshëm (2 kompani).

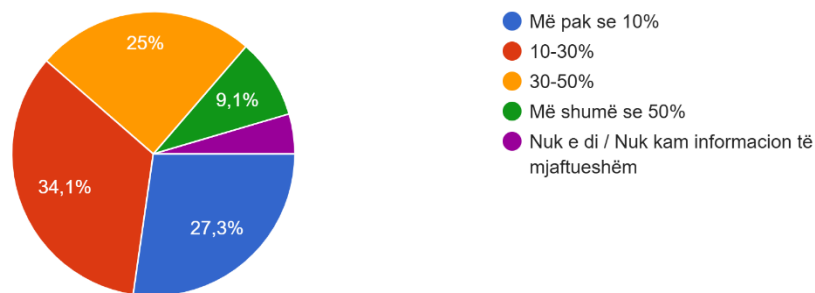


Figura 8. Përqindja e vendimeve të mbështetura/automatizuara nga IA (N = 44)

Kjo shpërndarje pasqyron faktin se në shumicën e organizatave IA mbështet një pjesë relativisht të kufizuar të vendimeve, nën 50%, ndërsa automatizimi i gjerë mbi 50% të vendimeve mbetet i rrallë.

Duke kombinuar informacionin mbi përdorimin e IA-së në nivel organizate (37,9%), fushat e integritit, përdorimin në vendimmarrje dhe shkallën e automatizimit, mund të konstatohet se shumica e organizatave shqiptare në kampion ndodhen në një fazë të ndërmjetme maturiteti teknologjik. Në aspektin funksional, IA është e përhapur kryesisht

në analizë të të dhënave, shërbim ndaj klientit dhe automatizim të proceseve rutinë, me aplikime më të kufizuara në fusha të avancuara si menaxhimi i risqeve, financat apo logjistika. Në aspektin e vendimmarrjes, IA është më e pranishme në vendime operative dhe të menaxhimit të klientëve, ndërsa vendimet strategjike dhe ato të nivelit të lartë të qeverisjes korporative mbeten në masë të madhe të pa prekura nga IA.

Në aspektin e automatizimit, shumica e kompanive raportojnë se më pak se gjysma e vendimeve mbështeten nga IA, duke sugjeruar se IA funksionon kryesisht si mjet mbështetës dhe jo si sistem që zëvendëson në mënyrë të gjerë vendimmarrjen njerëzore.

Përgjigjet ndaj pyetjes “Cilat janë përfitimet kryesore të përdorimit të IA në organizatën tuaj?” tregojnë se pjesëmarrësit e shohin IA-në para së gjithash si një instrument që rrit efikasitetin operativ dhe ul kohën e nevojshme për kryerjen e proceseve. Në shumë raste theksohet se IA ndihmon në automatizimin e detyrave rutinë dhe në përpunimin më të shpejtë të volumit të madh të të dhënave, duke lehtësuar burime njerëzore për aktivitete me vlerë më të lartë të shtuar. Një tjetër linjë e fortë përgjigjesh lidhet me përmirësimin e cilësisë së vendimmarrjes, ku IA perceptohet si mjet që rrit saktësinë e analizave, mundëson parashikime më të mira dhe ul rrezikun e gabimeve subjektive, sidomos në vendime financiare, operative apo të menaxhimit të klientëve.

Një grup tjetër i rëndësishëm përfitimesh lidhet me përmirësimin e përvojës së klientit dhe personalizimin e shërbimeve, ku përmenden përdorimi i chatbot-eve, asistencës virtuale dhe analizës së të dhënave të klientëve për të ofruar shërbime më të shpejta dhe të përshtatura. Në disa raste vihet në dukje edhe roli i IA-së në identifikimin më të hershëm të risqeve, në sigurinë kibernetike dhe në optimizimin e kostove, çka e bën IA-në të perceptohet si faktor që kontribuon jo vetëm në efikasitet, por edhe në stabilitet dhe qëndrueshmëri të aktivitetit. Megjithatë, këto përfitime “më të avancuara” përmenden zakonisht nga një pjesë më e kufizuar organizatash, çka sugjeron se një pjesë e mirë e kampionit ndodhet ende në fazë ku IA përdoret kryesisht në funksione bazë analitike dhe operative, e më pak si komponent qendror i qeverisjes së riskut dhe strategjisë.

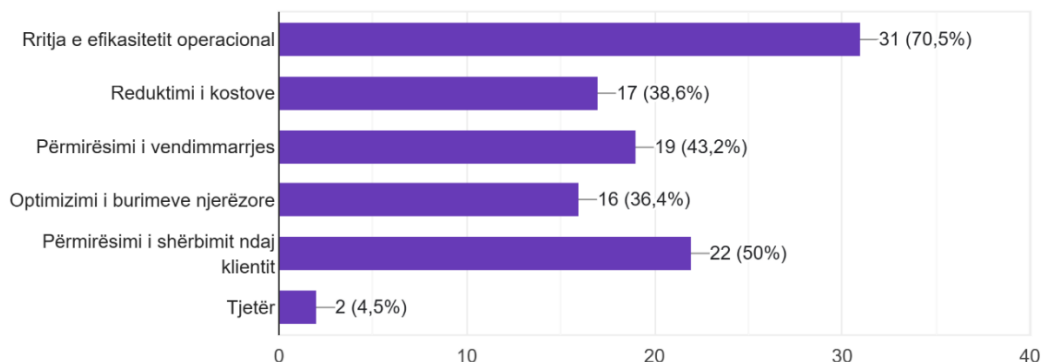


Figura 9. Përfitimet e përdorimit të IA

Përgjigjet tregojnë se fokusi kryesor i organizatave është tek përfitimet të matshme në afat të shkurtër (efikasitet, kursim kohe, shërbim më i mirë ndaj klientit), ndërsa përfitimet strategjike më afatgjata (transformimi i modelit të biznesit, inovacioni sistematik, rikonceptimi i rolit të bordit dhe i qeverisjes) duken më pak të artikuluar. Kjo është karakteristike për organizata që ndodhen në faza të ndërmjetme të maturitetit të IA-së ku teknologjia përdoret kryesisht për të forcuar vendimmarrjen ekzistuese dhe për të optimizuar proceset, më shumë sesa për t'i rikonfiguruar në mënyrë radikale. Në këtë kuptim, perceptimi i përfitimeve pasqyron një gatishmëri organizative në rritje, por njëkohësisht edhe faktin që potenciali i plotë transformues i IA-së ende nuk është shfrytëzuar plotësisht.

Rezultatet e paraqitura në Figurën 10, tregojnë se organizatat që përdorin IA e masin suksesin e saj kryesisht përmes treguesve operacionalë dhe të efikasitetit. Më i raportuari ndër to është rritja e produktivitetit, e cila përmendet nga 32 nga 44 organizata (72,7%). Kjo tregon se IA shihet para së gjithash si instrument për të rritur sasinë e punës që mund të kryhet në të njëjtën njësi kohe dhe për të optimizuar proceset e brendshme. Në vend të dytë, kënaqësia e klientëve raportohet nga 21 organizata (47,7%), çka nënkupton se një pjesë e konsiderueshme e kompanive e lidhin suksesin e projekteve të IA me përmirësimin e përvojës së klientit, shpejtësinë e reagimit, personalizimin e shërbimeve dhe uljen e ankesave. Po ashtu, përmirësimi i vendimmarrjes citohet nga 19 organizata (43,2%), duke reflektuar pritshmërinë që IA të kontribuojë në rritjen e saktësisë së analizave, parashikimeve dhe vlerësimit të alternativave.

Në një nivel paksa më të ulët, reduktimi i kostove përdoret si KPI nga 16 organizata (36,4%), gjë që sugjeron se, ndonëse kursimi financiar është i rëndësishëm, ai nuk është treguesi i vetëm apo domosdoshmërisht kryesor me të cilin vlerësohet sukcesi i IA-së. Kategoria “Tjetër” raportohet vetëm nga 2 organizata (4,5%), duke sinjalizuar se përdorimi i treguesve alternativë apo më të avancuar (p.sh. tregues etikë, të qeverisjes së IA, të menaxhimit të riskut) mbetet ende sporadik. Në terma interpretimi, struktura e këtyre përgjigjeve tregon se sukcesi i IA në organizatat shqiptare matet kryesisht përmes dimensioneve të efikasitetit, produktivitetit dhe përvojës së klientit, ndërsa dimensionet më strategjike dhe të qeverisjes (p.sh. ndikimi afatgjatë në modelin e biznesit, reduktimi i risqeve, transparenca e algoritmeve) nuk janë ende të artikuluar gjerësisht si KPI specifike. Kjo i përket një faze të ndërmjetme maturiteti, ku IA përdoret për të forcuar dhe optimizuar proceset ekzistuese, më shumë sesa për t'i transformuar ato në mënyrë radikale.

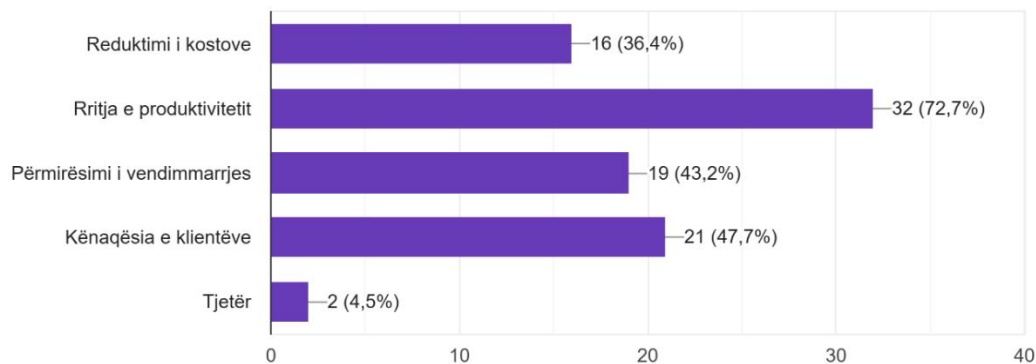


Figura 10. Treguesit kryesorë të performancës (KPI) të përdorur për matjen e suksesit të IA

Matja e suksesit të projekteve të IA në organizatat e anketuara është ende kryesisht e fokusuar në dimensionin operacional, ndërsa aspektet më strategjike dhe të qeverisjes së IA janë më pak të artikuluar. Në përgjithësi, pjesëmarrësit përmendin më shpesh tregues të eficiencës, si reduktimi i kohës së përpunimit, rritja e volumit të punës që kryhet në të njëjtën periudhë, ulja e kostove operative dhe zvogëlimi i numrit të gabimeve në procese. Një grup tjetër përgjigjesh lidhet me cilësinë e rezultateve analitike dhe vendimmarrëse, ku IA vlerësohet përmes saktësisë së parashikimeve, përmirësimit të cilësisë së analizës së të dhënave dhe rritjes së besueshmërisë së vendimeve të mbështetura nga modele algoritmike. Në disa raste, veçanërisht në organizatat më të orientuara drejt klientit, përmenden edhe tregues të përvojës së klientit (p.sh. koha e përgjigjes, niveli i kënaqësisë së klientit, numri i ankesave), duke sinjalizuar se IA shihet si instrument për rritjen e cilësisë së shërbimit.

Megjithatë, interpretimi i përgjigjeve tregon gjithashtu se jo të gjitha organizatat kanë të formalizuara KPIs specifike për IA: një pjesë e tyre mbështeten në tregues të përgjithshëm biznesi (rritja e të ardhurave, marzhet e fitimit, rritja e produktivitetit), pa i diferencuar qartë efektet e IA-së nga faktorë të tjerë. Për më tepër, tregues që lidhen me dimensionin etik dhe mbikëqyrës të IA – si transparenca e modeleve, gjurmueshmëria e vendimeve të automatizuara, pajtueshmëria ligjore apo ndikimi te risku operacional – përmenden shumë më rrallë, gjë që sugjeron se matja e suksesit të IA mbetet e orientuar kryesisht drejt rezultateve të menjëhershme operationale, dhe më pak drejt qeverisjes afatgjatë dhe menaxhimit të riskut. Kjo panoramë është në përputhje me një fazë të ndërmjetme të gatishmërisë organizative, ku IA përdoret për të rritur efikasitetin dhe cilësinë e vendimmarrjes në nivele të caktuara, por kornizat formale për matjen e saj, veçanërisht në dimensionin etik dhe strategjik, janë ende në zhvillim.

Në tërësi, rezulton se IA është e pranishme, por jo ende e konsoliduar në arkitekturën e vendimmarrjes së organizatave shqiptare. Kompanitë kanë ndërmarrë hapa drejt integritit të IA-së, veçanërisht në procese me natyrë operative dhe në shërbimin ndaj klientit, por kalimi drejt përdorimit strategjik dhe rritjes së shkallës së automatizimit të vendimeve

kërkon investime të mëtejshme teknologjike, organizative dhe institucionale. Këto gjetje janë të rëndësishme për interpretimin e fazës aktuale të maturitetit të IA-së në kontekstin shqiptar dhe shërbejnë si bazë për analizat inferenciale dhe studime të mëtejshme.

#### **4.2. Analiza e Besueshmërisë së Instrumentit Matës**

Për të vlerësuar besueshmërinë e brendshme të shkallës matëse “Efektiviteti i IA në vendimmarrje”, u realizua një analizë e veçantë e konsistencës së përgjigjeve përmes koeficientit Cronbach’s Alpha i cili përdoret gjerësisht për të testuar nëse një grup pyetjesh mat në mënyrë koherente të njëjtin koncept. Në këtë shkallë matëse janë përfshirë tre pohime të vlerësuara me shkallë Likert 1–5: (1) *“A ka ndihmuar IA në reduktimin e kohës së nevojshme për të marrë vendime?”*, (2) *“Sa ka ndikuar IA në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve të marra?”* dhe (3) *“Sa i besueshëm është informacioni i siguruar nga sistemet e IA për marrjen e vendimeve?”*. Këto pyetje u konceptuan për të kapur dimensionet kryesore të efektivitetit të perceptuar të IA në vendimmarrje (shpejtësi–cilësi/saktësi–besueshmëri), duke mundësuar ndërtimin e një indeksi të përbërë për analizat pasuese. Analiza është kryer vetëm mbi rastet ku të tre këtyre pohimeve u është dhënë përgjigje pa mungesa, pra 44 kompani që deklarojnë se përdorin IA, në mënyrë që llogaritja e indeksit të besueshmërisë të jetë metodologjikisht e saktë. Duke përdorur formulën standarde të Cronbach’s Alpha, ku merren në konsideratë numri i pyetjeve ( $k = 3$ ), variancat e secilës pyetje dhe varianca e totalit të pikëve, rezultati i përfutur për të dhënat e këtij studimi është  $\alpha = 0,868$ .

Ky vlerësim tregon një nivel të lartë konsistence të brendshme ndërmjet tre pohimeve, duke sugjeruar se ato masin në mënyrë koherente të njëjtin koncept themelor, pra perceptimin e efektivitetit të IA në proceset e vendimmarrjes. Kjo nënkupton se, në përgjithësi, kompanitë që përdorin IA e vlerësojnë ndikimin e saj në vendimmarrje si pozitiv dhe mbi nivelin mesatar, duke forcuar interpretimin se IA perceptohet si një faktor që rrit cilësinë, saktësinë dhe besueshmërinë e vendimeve brenda organizatave të analizuara.

#### **4.3 Analiza Inferenciale**

Pas analizës përshkruese të të dhënave, në këtë nënkapitull paraqitet analiza inferenciale, e cila synon të kalojë nga përshkrimi i thjeshtë i kampionit drejt testimit të marrëdhënieve statistikisht domethënëse ndërmjet variablave dhe verifikimit empirik të pritjeve teorike të formuluar në kuadër të studimit. Ndryshe nga analiza deskriptive, e cila tregon si janë vlerat në kampion, analiza inferenciale përpiket të përgjithësojë gjetjet përtej kampionit, duke vlerësuar nëse vëzhgimet e konstatuara janë të rastësishme apo pasqyrojnë lidhje sistematike midis karakteristikave të organizatave, nivelit të njohurive dhe përdorimit të IA, si dhe perceptimeve mbi përfitimet dhe efektet e saj në vendimmarrje.

Në këtë kuadër, së pari paraqiten modelet e regresionit logjistik binar, të cilat përdoren për të vlerësuar faktorët që lidhen me probabilitetin që një kompani të përdorë IA, respektivisht

me gatishmërinë për ta adoptuar atë në të ardhmen. Në vijim, zbatohet Analiza ANOVA, për të testuar nëse niveli i njohurive për IA shoqërohet me dallime domethënëse në perceptimin e përfitimeve dhe indikatorëve të tjerë të lidhur me efektivitetin e IA dhe aty ku gjenden dallime të rëndësishme, përdoret analiza post-hoc Tukey HSD, për të identifikuar konkretisht cilat grupe ndryshojnë mes tyre. Së fundi, paraqiten edhe rezultatet e korelacioneve Spearman dhe Pearson, për të vlerësuar forcën dhe drejtimin e lidhjeve ndërmjet variabla kryesore numerike, indekset e efektivitetit të IA, perceptimet mbi përfitimet, niveli i njohurive, shkalla e automatizimit të vendimeve. Këto analiza, të marra së bashku, mundësojnë një kuptim më të thelluar dhe të integruar të marrëdhënieve midis IA-së dhe proceseve të vendimmarrjes në organizatat shqiptare, duke e kaluar studimin nga niveli përshkrues drejt një vlerësimi analitik të bazuar në prova statistikore.

#### 4.3.1 Regresioni logjistik për faktorët që ndikojnë përdorimin e Inteligjencës Artificiale në kompani

Për të analizuar faktorët që shpjegojnë përdorimin ose jo të Inteligjencës Artificiale nga kompanitë e kampionit, u aplikua një regresion logjistik binar, ku variabla e varur është “A përdor kompania juaj Inteligjencën Artificiale?” Kodimi: 0 = *Jo*; 1 = *Po*.

Modeli i përgjithshëm është:

$$\ln \left( \frac{P(IA_{Use_i}=1)}{1-P(IA_{Use_i}=1)} \right) = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j X_{ji}, \quad (12)$$

ku  $P(IA_{Use_i} = 1)$  është probabiliteti që kompania  $i$  të përdorë IA,  $\beta_0$  është konstantia,  $\beta_j$  janë koeficientët e regresionit, ndërsa  $X_j$  janë variablat e pavarura.

Tabelë 1. Rezultatet e regresionit logjistik për përdorimin e IA

| <b>Variabla / Kategoria (ref. në kllapa<sup>1</sup>)</b> | <b>B</b> | <b>S.E.</b> | <b>z</b> | <b>p</b> | <b>Exp(B)</b> |
|----------------------------------------------------------|----------|-------------|----------|----------|---------------|
| <b>Konstante</b>                                         | 0.019    | 1.369       | 0.014    | 0.989    | 1.019         |
| Pozicioni: Drejtues financiar (CFO) (ref. CEO)           | -1.086   | 0.879       | -1.235   | 0.217    | 0.338         |
| Pozicioni: Drejtues operacional (COO) (ref. CEO)         | 0.524    | 0.817       | 0.642    | 0.521    | 1.689         |
| Pozicioni: Drejtues teknologjie (CTO/CIO) (ref. CEO)     | -0.768   | 1.113       | -0.690   | 0.490    | 0.464         |
| Pozicioni: Tjetër (ref. CEO)                             | -0.208   | 0.821       | -0.253   | 0.800    | 0.812         |
| Nr. punonjësve: 50–250 (ref. 251–500)                    | -0.028   | 0.834       | -0.033   | 0.974    | 0.973         |

<sup>1</sup> Kategori me referencë bazë me të cilën krahasohen kategoritë e tjera të të njëjtës variabël.

|                                                                            |        |       |        |       |        |
|----------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|-------|--------|
| Nr. punonjësve: Mbi 500 ( <i>ref. 251–500</i> )                            | 0.497  | 0.770 | 0.645  | 0.519 | 1.643  |
| Nr. punonjësve: Më pak se 50 ( <i>ref. 251–500</i> )                       | 0.397  | 0.821 | 0.484  | 0.628 | 1.488  |
| Sektor: Prodhim ( <i>ref. Financë dhe Bankë</i> )                          | -1.903 | 1.141 | -1.668 | 0.095 | 0.149  |
| Sektor: Shërbime të tjera ( <i>ref. Financë dhe Bankë</i> )                | -1.044 | 0.986 | -1.059 | 0.289 | 0.352  |
| Sektor: Teknologji ( <i>ref. Financë dhe Bankë</i> )                       | 1.817  | 1.554 | 1.169  | 0.242 | 6.153  |
| Sektor: Telekomunikacion ( <i>ref. Financë dhe Bankë</i> )                 | 1.610  | 1.539 | 1.046  | 0.296 | 5.002  |
| Sektor: Tregti dhe Shërbime ( <i>ref. Financë dhe Bankë</i> )              | -1.664 | 1.061 | -1.568 | 0.117 | 0.189  |
| Njohuri: Keni informacion të përgjithshëm ( <i>ref. inf. të kufizuar</i> ) | -0.335 | 0.657 | -0.511 | 0.610 | 0.715  |
| Njohuri: Keni njohuri të mjaftueshme ( <i>ref. inf. të kufizuar</i> )      | 2.310  | 0.821 | 2.815  | 0.005 | 10.077 |

Burimi: Autori

Rezultatet e regresionit logjistik tregojnë qartë se niveli i njohurive mbi IA përbën variablën më të fortë shpjeguese të përdorimit të IA nga kompanitë e kampionit. Në veçanti, kategoria “*Keni njohuri të mjaftueshme*” rezulton statistikisht domethënëse ( $p = 0,005$ ). Koeficienti  $B = 2,310$  dhe vlera përkatëse  $\text{Exp}(B) \approx 10,08$  tregojnë se, duke mbajtur të pandryshuar pozicionin në kompani, madhësinë dhe sektorin e aktivitetit, drejtuesit që deklarojnë se kanë “*njohuri të mjaftueshme*” mbi IA dhe rolin e saj në vendimmarrje kanë rreth dhjetë herë më shumë gjasa të punojnë në kompani që përdor IA, krahasuar me ata që raportojnë vetëm “*informacion të kufizuar konkret*” (kategoria e referencës). Në të kundërt, kategoria “*Keni informacion të përgjithshëm*” nuk rezulton domethënëse statistikisht ( $p = 0,610$ ), çka sugjeron se jo çdo formë njohjeje lidhet në mënyrë të njëjtë me adoptimin e IA. Pra ajo që bën diferencën duket të jetë njohuria më e thelluar dhe e strukturuar, dhe jo thjesht njohja sipërfaqësore apo e përgjithshme e konceptit.

Sa i përket sektorit të aktivitetit, vërehen disa prirje interesante, ndonëse jo gjithmonë në nivele të plota domethënieje statistikore. Sektori “*Prodhim*” paraqet koeficient negativ dhe afër kufirit të domethënies statistikore ( $B = -1,903; p \approx 0,095; OR \approx 0,15$ ). Kjo nënkupton se kompanitë prodhuese kanë një probabilitet dukshëm më të ulët për të përdorur IA sesa kompanitë e sektorit “*Financë dhe Bankë*” (kategoria e referencës), edhe pse efekti duhet interpretuar me kujdes, pasi ndodhet në kufijtë e rëndësisë statistikore ( $\alpha = 0,10$ ). Në krahun tjetër, sektorët “*Teknologji*” dhe “*Telekomunikacion*” paraqesin koeficientë pozitivë dhe vlera të  $OR$  dukshëm mbi 1 (rreth 5–6), duke sugjeruar një prirje

më të lartë për përdorimin e IA në këto sektorë krahasuar me “Financë dhe Bankë”. Megjithatë, këto efekte nuk arrijnë domethënie statistikore ( $p > 0,05$ ), kryesisht për shkak të madhësive relativisht të vogla të nën-kategorive, gjë që kufizon fuqinë statistikore për të nxjerrë përfundime të forta.

Në lidhje me madhësinë e kompanisë (e matur përmes numrit të punonjësve), rezultatet tregojnë se asnjë nga kategoritë e madhësisë nuk del domethënëse (të gjitha  $p > 0,5$ ). Kjo do të thotë se, pasi kontrollohen efektet e sektorit dhe nivelit të njohurive për IA, dallimet midis ndërmarrjeve të vogla dhe atyre shumë të mëdha nuk janë statistikisht të rëndësishme për probabilitetin e përdorimit të IA në këtë kampion. Me fjalë të tjera, në këtë studim madhësia e kompanisë, e marrë e vetme, nuk duket të jetë faktor përcaktues për adoptimin e IA, krahasuar me faktorë të tjerë si niveli i njohurive.

Së fundi, sa i përket pozicionit në kompani, asnjë nga kategoritë (CFO, COO, CTO/CIO, Tjetër), në krahasim me kategorinë e referencës (CEO), nuk rezulton statistikisht domethënëse ( $p > 0,20$ ). Kjo tregon se, brenda këtij kampioni, roli formal i të anketuarit (pozicioni hierarkik) nuk është aq shpjegues për përdorimin e IA sa është niveli subjektiv i njohurive për IA. Me fjalë të tjera, fakti nëse një drejtues është CEO, CFO apo CTO/CIO ka më pak peshë statistikisht, krahasuar me atë se sa mirë ai/a jo e njeh IA dhe potencialin e saj për vendimmarrje. Kjo gjetje përforcon idenë se kapitali njohës për IA brenda organizatës është një determinant kyç i adoptimit, përtej titullit formal të pozicionit.

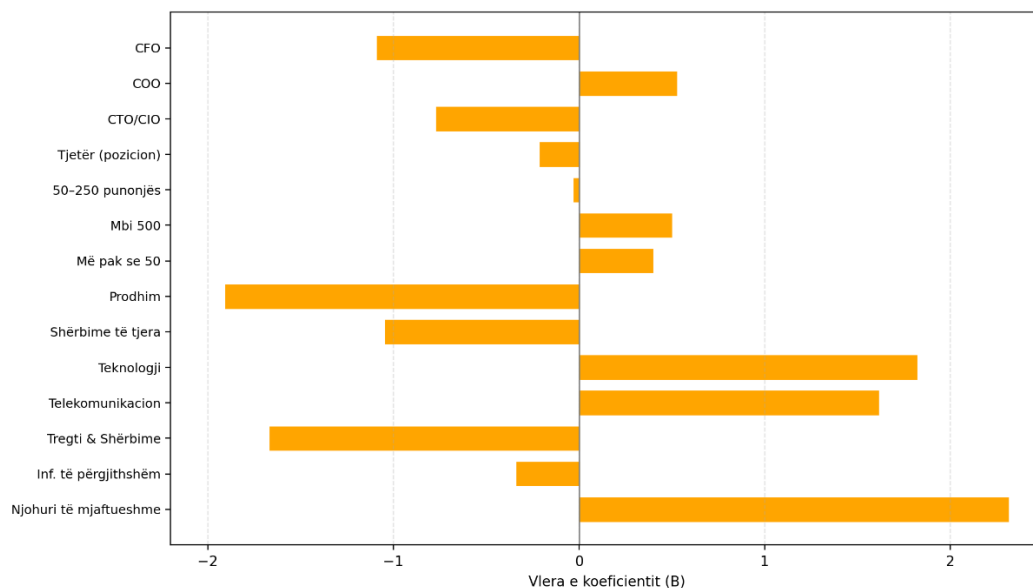


Figura 11. Koeficientët e regresionit logjistik për përdorimin e IA-së në kompani

Figura paraqet, në formë bar chart, koeficientët e regresionit logjistik  $B(\log\text{-odds})$  për secilën kategori të variablave shpjegues, me kategori reference. Nga figura dallohet qartë se barra më e lartë pozitive i korrespondon kategorisë “Kenë njohuri të mjaftueshme”, me

koeficient rreth  $B \approx 2.31$ , që përkthehet në një odds ratio  $\approx 10.08$ . Kjo do të thotë se drejtuesit që raportojnë njohuri të mjaftueshme mbi IA kanë rreth 10 herë më shumë gjasa të jenë në kompani që përdorin IA krahasuar me ata me “informacion të kufizuar konkret”, duke mbajtur konstant variablat e tjera.

Kategoritë e sektorit “Prodhim” dhe “Tregti dhe Shërbime” paraqiten me koeficientë negativë (rreth  $B \approx -1.90$  dhe  $B \approx -1.66$ ), duke sugjeruar probabilitet më të ulët për përdorimin e IA-së krahasuar me sektorin “Financë dhe Bankë”. Sektorët “Teknologji” dhe “Telekomunikacion” kanë koeficientë pozitivë ( $B \approx 1.82$  dhe  $B \approx 1.61$ ), që tregon rritje të gjasave për përdorimin e IA, edhe pse këto efekte nuk rezultuan statistikisht domethënëse në nivelin 5%. Koeficientët e kategorive të pozicionit në kompani dhe numrit të punonjësve qëndrojnë pranë zeros, çka tregon se, pasi kontrollojmë për sektorin dhe nivelin e njohurive, këta faktorë kanë rol relativisht të kufizuar në shpjegimin e përdorimit të IA.

Bazuar në probabilitetet e parashikuara nga modeli i regresionit logjistik për secilën kompani, u krye klasifikimi binar i rezultateve duke përdorur pragun standard 0.5: rastet me probabilitet të parashikuar  $\geq 0.5$  u koduan si “përdor IA”, ndërsa rastet me probabilitet  $< 0.5$  u koduan si “nuk përdor IA”. Vlerat reale u morën drejtpërdrejt nga përgjigja e pyetësorit për variablën e varur (“A përdor kompania juaj Inteligjencën Artificiale?”), e cila u kodua në mënyrë binare (1 = Po, 0 = Jo). Vlerat e parashikuara janë rezultat i këtij rregulli klasifikimi mbi probabilitetet e modelit dhe përfaqësojnë vendimin e modelit për secilin rast. Më pas, u ndërtua matrica e konfuzionit duke krahasuar vlerat reale me vlerat e parashikuara dhe duke i përmbledhur në katër kategori: pozitive të sakta, kur modeli parashikon “përdor IA” dhe realisht është “përdor IA”; negative të sakta, kur modeli parashikon “nuk përdor IA” dhe realisht është “nuk përdor IA”; pozitive të rreme, kur modeli parashikon gabimisht “përdor IA” për një rast që realisht nuk përdor; dhe negative të rreme, kur modeli nuk e identifikon një përdorues real të IA. Në këtë mënyrë, matrica e konfuzionit ofron një pasqyrë të detajuar të performancës së modelit përtej saktësisë së përgjithshme, duke treguar se ku modeli klasifikon saktë dhe ku gabon në secilën klasë.

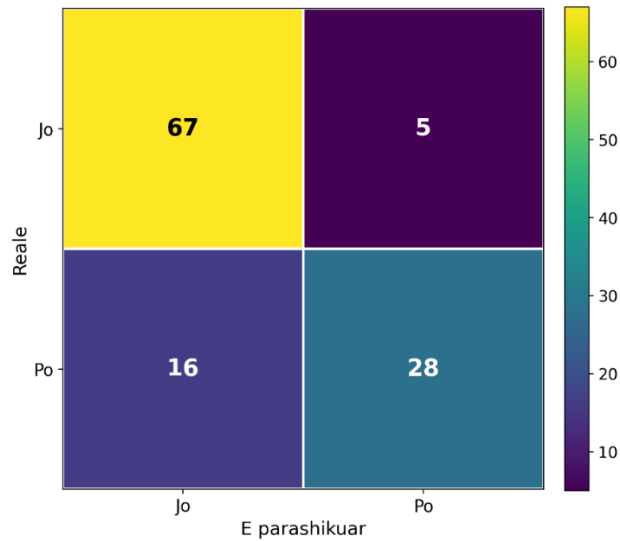


Figura 12. Matrica e konfuzionit të modelit logjistik

Më poshtë paraqiten edhe të dhënat mbi parashikimin dhe situatën reale të përdorimit të IA.

Tabelë 2. Matrica e konfuzionit për modelin e regresionit logjistik

|                      | E parashikuar: Jo | E parashikuar: Po | Totali real |
|----------------------|-------------------|-------------------|-------------|
| Reale: Jo            | 67                | 5                 | 72          |
| Reale: Po            | 16                | 28                | 44          |
| Totali i parashikuar | 83                | 33                | 116         |

Burimi: Autori

Nga kjo matricë rezulton se:

Saktësia totale

$$\text{Saktësia} = \frac{67+28}{116} \approx 0.819(81.9\%) \quad (13)$$

Përcaktueshmëria (aftësia për të identifikuar korrekt “Jo, nuk përdor IA”):

$$\text{Përcaktueshmëria} = \frac{67}{67+5} \approx 0.931(93.1\%) \quad (14)$$

Sensitiviteti / Recall për klasën “Po, përdor IA”:

$$\text{Sensitiviteti} = \frac{28}{28+16} \approx 0.636(63.6\%) \quad (15)$$

Matrica e konfuzionit (Tabela 2) tregon se modeli logjistik klasifikon në mënyrë të saktë 81.9% të kompanive në dy kategoritë ‘përdor IA’ dhe ‘nuk përdor IA’. Modeli paraqet një specifikitet të lartë (93.1%), pasi identifikon saktë shumicën e kompanive që nuk përdorin IA (67 nga 72 raste), ndërkohë që sensitiviteti është më i ulët (63.6%), meqenëse një pjesë e kompanive që realisht përdorin IA klasifikohen si jo-përdoruese (16 raste). Kjo nënkupton se modeli është veçanërisht i mirë në dallimin e kompanive jo-adoptuese, ndërsa është më pak i ndjeshëm për të kapur të gjitha rastet e adoptimit të IA-së.

#### 4.3.2 Analiza e Variancës ANOVA

Në këtë studim u aplikuan disa analiza ANOVA një - faktoriale për të vlerësuar nëse perceptimet e drejtuesve mbi përfitimet dhe efektivitetin e Inteligjencës Artificiale në proceset vendimmarrëse ndryshojnë në varësi të nivelit të njohurive mbi IA dhe përdorimit të saj në vendimmarrje. ANOVA u zgjodh si metodë e përshtatshme për krahasimin e mesatareve të variablave të matur me shkallë Likert midis grupeve kategoriale, në përputhje me praktikën e pranuar në literaturën e shkencave sociale dhe menaxheriale (Field, 2018).

Së pari, analiza ANOVA mbi ndikimin e nivelit të njohurive për IA mbi përfitimet e përgjithshme të IA tregoi se drejtuesit me nivele më të larta njohurish raportojnë në mënyrë sistematike perceptime më pozitive për përfitimet që IA sjell në organizatë. Këto përfitime përfshijnë përmirësimin e cilësisë së vendimeve, rritjen e efikasitetit operacional dhe përmirësimin e menaxhimit të informacionit. Rezultati sugjeron se njohuritë teknologjike dhe konceptuale përbëjnë një faktor kyç në realizimin e vlerës së IA në vendimmarrje, në përputhje me literaturën mbi pjekurinë digjitale dhe kapacitetet organizative (Mikalef et al., 2020; Vidgen et al., 2017).

Në vijim, analiza ANOVA mbi përdorimin e IA në vendimmarrje dhe përfitimet e saj tregoi se kompanitë që përdorin IA në mënyrë aktive në proceset vendimmarrëse raportojnë përfitime dukshëm më të larta krahasuar me ato që e përdorin IA në mënyrë të kufizuar ose nuk e përdorin fare. Ky rezultat nënvizon rolin e përdorimit praktik të IA-së si një kusht i domosdoshëm për materializimin e përfitimeve të saj, duke mbështetur qasjet teorike të sistemeve të mbështetjes së vendimmarrjes (DSS), sipas të cilave teknologjia krijon vlerë vetëm kur integrohet realisht në proceset vendimmarrëse (Turban et al., 2011).

Analizat e mëtejshme ANOVA, të fokusuar në dimensionet specifike të efektivitetit të IA-së, treguan një model të qëndrueshëm rezultatesh. Konkretisht, analiza mbi nivelin e njohurive mbi IA dhe reduktimin e kohës së vendimmarrjes evidencoi se drejtuesit me njohuri më të thelluara mbi IA e perceptojnë atë si dukshëm më efektive në përshpejtimin e proceseve vendimmarrëse. Kjo sugjeron se aftësia për të interpretuar dhe përdorur rezultatet e sistemeve të IA-së është thelbësore për realizimin e përfitimeve në aspektin

kohor, në përputhje me literaturën mbi efikasitetin e vendimmarrjes dhe DSS (Simon, 1960; Power, 2002).

Në mënyrë të ngjashme, analiza ANOVA mbi nivelin e njohurive të drejtuesve mbi IA dhe saktësinë dhe cilësinë e vendimeve të marra tregoi se drejtuesit me “njohuri të mjaftueshme” raportojnë nivele dukshëm më të larta të përmirësimit të cilësisë së vendimeve sesa ata me vetëm “informacion të përgjithshëm”. Ky rezultat sugjeron se njohuritë mbi IA nuk ndikojnë vetëm në adoptimin e teknologjisë, por edhe në aftësinë për ta shfrytëzuar atë në mënyrë efektive për vendimmarrje me cilësi më të lartë, duke mbështetur qasjen e kapaciteteve dinamike në organizata (Mikalef et al., 2020).

Së fundi, analiza ANOVA mbi nivelin e njohurive mbi IA dhe besueshmërinë e informacionit të siguruar nga IA tregoi se perceptimi i besueshmërisë së informacionit rritet ndjeshëm me rritjen e nivelit të njohurive të drejtuesve. Drejtuesit me njohuri më të thelluara shfaqin më pak skepticizëm ndaj output-eve të IA-së dhe i konsiderojnë ato si burime më të besueshme për vendimmarrje. Kjo gjetje është në përputhje me literaturën mbi besimin në sistemet inteligjente dhe adoptimin e teknologjive të avancuara (Deloitte, 2020; IBM, 2021).

Në tërësi, rezultatet e të gjitha analizave ANOVA tregojnë një model të qartë dhe konsistent, njohuritë dhe përdorimi i IA janë faktorë përcaktues në perceptimin e përfitimeve dhe efektivitetit të IA në vendimmarrje. Këto gjetje forcojnë rëndësinë e investimit jo vetëm në teknologji, por edhe në zhvillimin e kapaciteteve njerëzore dhe organizative, si një parakusht për realizimin e plotë të vlerës së Inteligjencës Artificiale në organizata.

#### 4.3.3 Analiza ANOVA: Ndikimi i Nivelit të Njohurive për Inteligjencën Artificiale mbi Përfitimet

Për të vlerësuar nëse niveli i njohurive mbi IA ndikon në përfitimet e perceptuara nga përdorimi i IA në vendimmarrje, u krye një analizë ANOVA një-faktoriale.

Variabla e pavarur:

*Niveli i njohurive mbi IA dhe rolin e saj në vendimmarrje, me tre kategori:*

1. *Keni informacion të kufizuar konkret (n = 7)*
2. *Keni informacion të përgjithshëm (n = 12)*
3. *Keni njohuri të mjaftueshme (n = 25)*

Variabla e varur (përfitimet):

Indeksi i “Efektivitetit të IA në vendimmarrje”, llogaritur si mesatarja e tre pohimeve Likert (1–5):

“A ka ndihmuar IA në reduktimin e kohës së nevojshme për të marrë vendime?”

“Sa ka ndikuar IA në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve të marra?”

“Sa i besueshëm është informacioni i siguruar nga sistemet e IA për marrjen e vendimeve?”

Indeksi varion nga 1 në 5, ku vlerat më të larta tregojnë përfitime më të mëdha të perceptuara nga përdorimi i IA.

Tabelë 3. Mesatarja dhe devijimi standard i indeksit të përfitimeve nga IA, sipas nivelit të njohurive

| Niveli i njohurive mbi IA            | N  | Mesatarja e indeksit | Dev. standarde |
|--------------------------------------|----|----------------------|----------------|
| Keni informacion të kufizuar konkret | 7  | 3.43                 | 0.63           |
| Keni informacion të përgjithshëm     | 12 | 2.72                 | 0.90           |
| Keni njohuri të mjaftueshme          | 25 | 3.67                 | 0.76           |

Burimi: Autori

Nga tabela vërehet se mesatarja më e ulët e përfitimeve të perceptuara është te grupi “informacion i përgjithshëm” ( $\approx 2.72$ ). Mesataret më të larta i kanë grupet “informacion i kufizuar konkret” ( $\approx 3.43$ ) dhe veçanërisht “njohuri të mjaftueshme” ( $\approx 3.67$ ).

U aplikua ANOVA një-faktoriale mbi 44 kompanitë që përdorin IA dhe rezultatet treguan se  $F(2, 41) = 5.95$  dhe  $p = 0.0054$ . Duke qenë se  $p < 0.05$ , rezulton se ekzistojnë diferenca statistikisht domethënëse mes të paktën dy niveleve të njohurive mbi IA në lidhje me përfitimet e perceptuara nga IA në vendimmarrje.

Për të identifikuar se cilat grupe ndryshojnë mes tyre, u përdor testi post-hoc Tukey HSD. Në grupet “Keni informacion të përgjithshëm” ndaj “Keni njohuri të mjaftueshme”, diferenca mesatare  $\approx 0.94$ ,  $p = 0.0037$  tregon një diferencë statistikisht domethënëse. Drejtuesit me njohuri të mjaftueshme raportojnë përfitime dukshëm më të larta nga IA sesa ata me informacion vetëm të përgjithshëm. Në grupet “Keni informacion të kufizuar konkret” ndaj “Keni informacion të përgjithshëm”, diferenca  $\approx -0.71$ ,  $p \approx 0.15$  tregon një diferencë domethënëse. Në grupet “Keni informacion të kufizuar konkret” ndaj “Keni njohuri të mjaftueshme”, diferenca  $\approx 0.24$ ,  $p \approx 0.76$  tregon një diferencë jo domethënëse. Pra, kontrasti kryesor domethënës është mes “informacion i përgjithshëm” dhe “njohuri të mjaftueshme”.

Analiza ANOVA tregoi një efekt domethënës të nivelit të njohurive mbi IA në përfitimet e perceptuara nga përdorimi i IA në vendimmarrje ( $F(2,41) = 5.95$ ;  $p = 0.005$ ). Testi post-hoc Tukey HSD evidentoi se drejtuesit që deklarojnë ‘njohuri të mjaftueshme’ mbi IA raportojnë përfitime dukshëm më të larta (mesatarja = 3.67) krahasuar me ata që kanë vetëm ‘informacion të përgjithshëm’ (mesatarja = 2.72;  $p = 0.0037$ ). Kjo sugjeron se

thellimi i njohurive dhe jo thjesht ekspozimi sipërfaqësor ndaj IA-së është i lidhur ngushtë me perceptimin e përfitimeve konkrete në vendimmarrje.

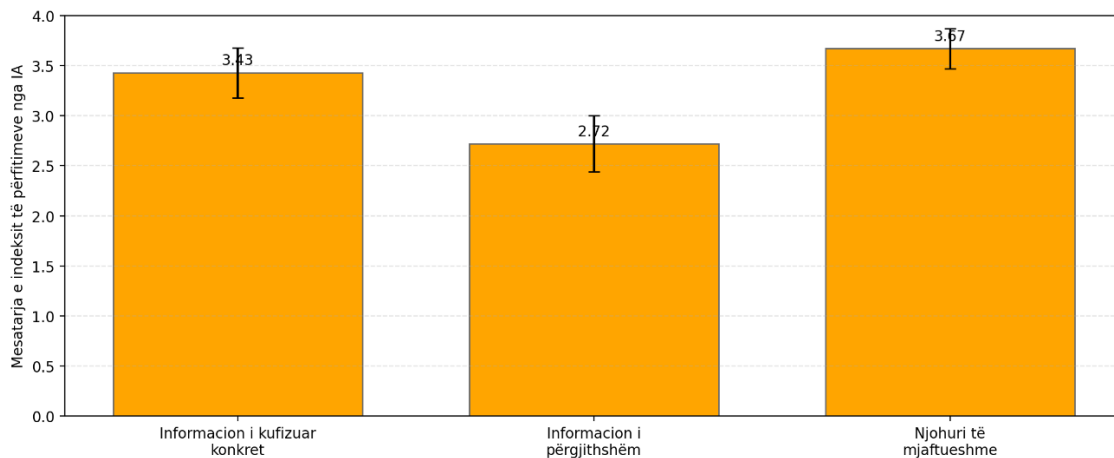


Figura 13. Mesatarja e përfitimeve nga IA sipas nivelit të njohurive

Shtyllat tregojnë mesataren për çdo grup ku vijat vertikale sipër janë SE (standard error). Vërehet që grupi “Keni njohuri të mjaftueshme” ka nivelin më të lartë të përfitimeve, ndërsa “informacion i përgjithshëm” më të ulët, në përputhje me rezultatin e ANOVA-s dhe Tukey-t.

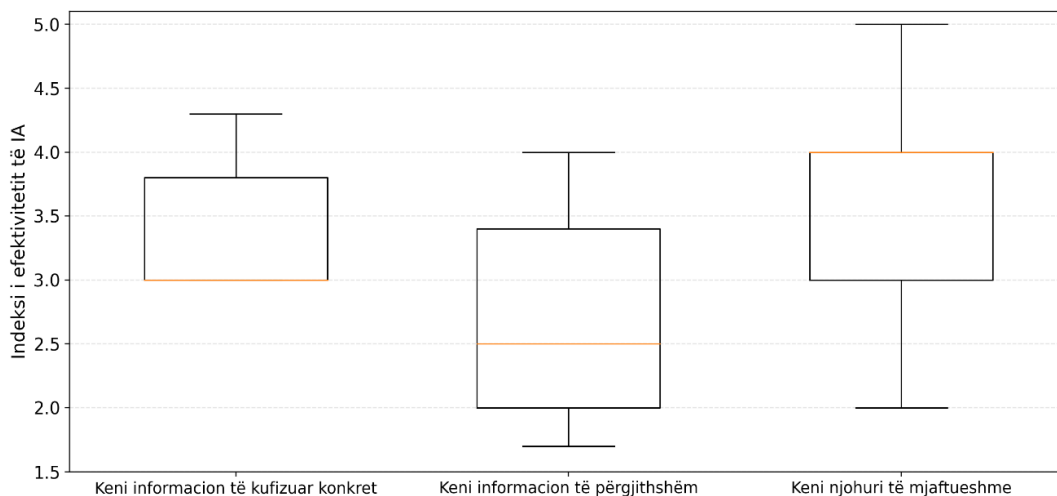


Figura 14. Shpërndarja e përfitimeve nga IA sipas nivelit të njohurive

Kjo figurë tregon jo vetëm ndryshimin e mesatareve, por edhe shpërndarjen, grupi me “informacion të përgjithshëm” ka meataren më të ulët dhe më shumë variacion, grupi me “njohuri të mjaftueshme” është i përqendruar në vlera më të larta.

#### 4.3.4 Analiza ANOVA: Përdorimi i Inteligjencës Artificiale në vendimmarrje mbi Përfitimet e Inteligjencës Artificiale

Variabla e pavarur:

*“A përdor kompania juaj inteligjencë artificiale për të mbështetur vendimmarrjen?”*  
me 4 kategori:

1. Jo, dhe nuk planifikojmë ta përdorim (n = 4)
2. Jo, por planifikojmë ta implementojmë (n = 11)
3. Po, por vetëm në disa procese (n = 26)
4. Po, në shumicën e proceseve (n = 3)

Variabla e varur: Indeksi i “Efektivitetit të IA në vendimmarrje”, llogaritur si mesatarja e tre pohimeve Likert (1–5):

*“A ka ndihmuar IA në reduktimin e kohës së nevojshme për të marrë vendime?”*

*“Sa ka ndikuar IA në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve të marra?”*

*“Sa i besueshëm është informacioni i siguruar nga sistemet e IA për marrjen e vendimeve?”*

Analiza është bërë mbi 44 kompani që kanë përgjigje për këtë bllok.

Tabelë 4. Mesatarja dhe devijimi standard i indeksit të efektivitetit sipas përdorimit të IA në vendimmarrje

| <b>Përdorimi i IA në vendimmarrje</b> | <b>N</b> | <b>Mesatarja</b> | <b>Dev. stand.</b> |
|---------------------------------------|----------|------------------|--------------------|
| Jo, dhe nuk planifikojmë ta përdorim  | 4        | 2.08             | 0.42               |
| Jo, por planifikojmë ta implementojmë | 11       | 2.85             | 0.64               |
| Po, por vetëm në disa procese         | 26       | 3.65             | 0.67               |
| Po, në shumicën e proceseve           | 3        | 4.56             | 0.51               |

Burimi: Autori

Nga tabela mund të vërehet qartë një rritje monotone, sa më shumë IA përdoret në proceset e vendimmarrjes, aq më të larta janë përfitimet e perceptuara.

U krye ANOVA një-faktoriale me katër grupe dhe rezultatet treguan se  $F(3, 40) = 12.99$  dhe  $p = 0.0000046$  ( $4.6 \times 10^{-6}$ ). Diferencat mes grupeve janë statistikisht shumë domethënëse ( $p < 0.001$ ). Pra, niveli i përdorimit të IA në vendimmarrje ndikon ndjeshëm në përfitimet e perceptuara.

Analiza post-hoc (Tukey HSD) realizoi krahasimet çift më të rëndësishme. Në grupet “Jo, por planifikojmë ta implementojmë” ndaj “Po, por vetëm në disa procese”, diferenca mesatare  $\approx 0.81$ ,  $p = 0.0061$ , tregon një diferencë statistikisht domethënëse. Në grupet “Jo, por planifikojmë ta implementojmë” ndaj “Po, në shumicën e proceseve”, diferenca mesatare  $\approx 1.71$ ,  $p = 0.0011$ , tregon një diferencë domethënëse shumë të fortë. Në grupet “Jo, dhe nuk planifikojmë ta përdorim” ndaj “Po, por vetëm në disa procese”, diferenca mesatare  $\approx 1.57$ ,  $p = 0.0003$ , është një diferencë domethënëse. Në grupet “Jo, dhe nuk planifikojmë ta përdorim” ndaj “Po, në shumicën e proceseve”, diferenca mesatare  $\approx 2.47$ ,  $p = 0.0001$ , tregon një diferencë domethënëse shumë të fortë.

Diferencat mes dy grupeve “Jo, nuk planifikojmë” dhe “Jo, por planifikojmë ta implementojmë” nuk janë domethënëse ( $p \approx 0.19$ ). Diferenca mes “Po, por vetëm në disa procese” dhe “Po, në shumicën e proceseve” nuk është domethënëse ( $p \approx 0.11$ ), edhe pse mesataret ndryshojnë dukshëm (3.65 ndaj 4.56), kjo lidhet me numrin shumë të vogël të rasteve në grupin e fundit ( $n=3$ ).

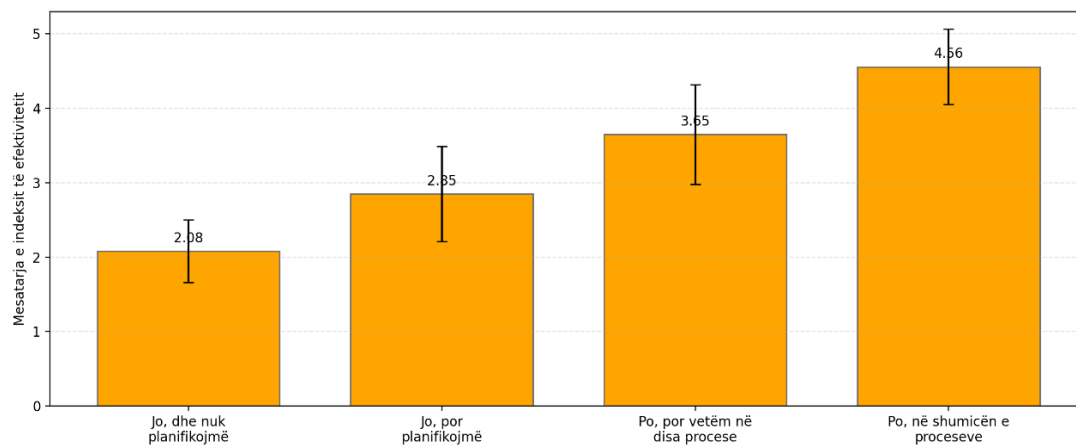


Figura 15. Mesatarja e efektivitetit të IA sipas nivelit të përdorimit në vendimmarrje

Në boshtin X paraqiten 4 kategoritë:

1. *Jo, dhe nuk planifikojmë ta përdorim*
2. *Jo, por planifikojmë ta implementojmë*
3. *Po, por vetëm në disa procese*
4. *Po, në shumicën e proceseve*

Në Boshtin Y paraqitet mesatarja e indeksit të efektivitetit (1–5) ku çdo shtyllë ka vijë gabimi (SE) që tregon pasigurinë statistikore.

Figura tregon se përfitimet e perceptuara rriten në mënyrë të qëndrueshme me intensitetin e përdorimit të IA-së në vendimmarrje, nga 2.08 tek kompanitë të cilat nuk e përdorin dhe

nuk e planifikojnë përdorimin, deri në 4.56 te kompanitë të cilat e përdorin IA në shumicën e proceseve vendimmarrëse.

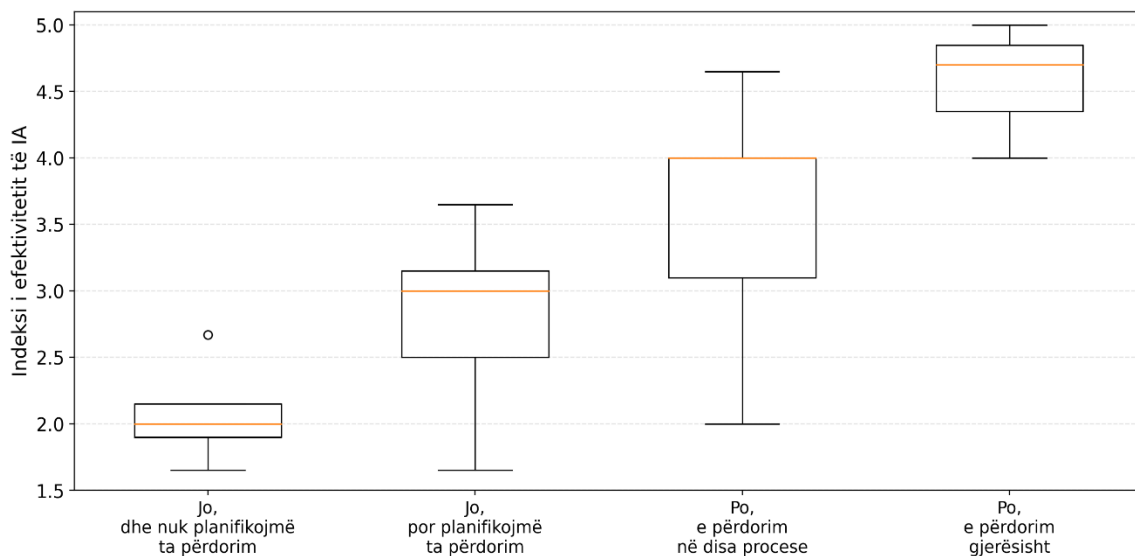


Figura 16. Shpërndarja e indeksit të efektivitetit të IA sipas përdorimit të saj në vendimmarrje

Figura ilustron mesataren dhe vlerat ekstreme të indeksit për secilin nga 4 grupet, ku evidentohet se kompanitë që e përdorin IA në shumicën e proceseve vendimmarrëse jo vetëm që kanë mesatare më të lartë të efektivitetit, por edhe shpërndarje të përqendruar në vlera të larta (4–5), ndërsa kompanitë që nuk e përdorin IA, ose janë në fazë planifikimi, mbeten kryesisht në nivele të ulëta të mesatares (rreth 2–3) të përfitimeve.

Rezultatet e ANOVA-s konfirmojnë se intensiteti i përdorimit të IA në vendimmarrje lidhet ngushtë me përfitimet e perceptuara. Kompanitë që e përdorin IA vetëm në disa procese dhe, veçanërisht, ato që e përdorin në shumicën e proceseve, raportojnë nivele dukshëm më të larta të reduktimit të kohës së vendimmarrjes, rritjes së saktësisë së vendimeve dhe besueshmërisë së informacionit, krahasuar me kompanitë që nuk e përdorin IA ose janë ende në fazë planifikimi.

#### 4.3.5 Analiza ANOVA: Niveli i njohurive mbi Inteligjencën Artificiale dhe reduktimi i kohës së vendimmarrjes

Për të vlerësuar nëse perceptimi për reduktimin e kohës së vendimmarrjes nga IA ndryshon në varësi të nivelit të njohurive mbi IA, u aplikua një ANOVA një-faktoriale mbi 44 kompani që deklarojnë se përdorin Inteligjencën Artificiale.

Variabla e varur

Vlerësimi në shkallën Likert 1–5 për pyetjen: “A ka ndihmuar IA në reduktimin e kohës së nevojshme për të marrë vendime?” (1 = Aspak, 5 = Shumë).

Variabla e pavarur

“Si i vlerësoni njohuritë tuaja mbi IA dhe rolin e saj në vendimmarrje”, me tre kategori:

1. Keni informacion të kufizuar konkret (n = 7)
2. Keni informacion të përgjithshëm (n = 12)
3. Keni njohuri të mjaftueshme (n = 25)

Tabelë 5. Mesatarja dhe devijimi standard i vlerësimit të reduktimit të kohës, sipas nivelit të njohurive mbi IA (N = 44)

| Niveli i njohurive                   | N  | Mesatarja | Dev. stand. |
|--------------------------------------|----|-----------|-------------|
| Keni informacion të kufizuar konkret | 7  | 3.57      | 0.79        |
| Keni informacion të përgjithshëm     | 12 | 2.75      | 1.14        |
| Keni njohuri të mjaftueshme          | 25 | 3.64      | 0.91        |

Burimi: Autori

Nga tabela vërehet se mesatarja më e ulët i përket grupit me informacion të përgjithshëm ( $\approx 2.75$ ), ndërsa vlerësimet më të larta i kanë grupet me informacion të kufizuar konkret ( $\approx 3.57$ ) dhe sidomos me njohuri të mjaftueshme ( $\approx 3.64$ ).

Rezultatet treguan se  $F(2, 41) = 3.645$  dhe  $p = 0.0349$ , Meqenëse  $p < 0.05$ , mund të themi se nivelet e ndryshme të njohurive mbi IA sjellin dallime statistikisht domethënëse në perceptimin për reduktimin e kohës së vendimmarrjes.

Për të identifikuar se cilat grupe ndryshojnë mes tyre, u përdor testi post-hoc Tukey HSD. Në grupet “Keni informacion të përgjithshëm” ndaj “Keni njohuri të mjaftueshme”, diferenca mesatare  $\approx 0.89$ ,  $p = 0.031$ , tregon një diferencë statistikisht domethënëse. Në grupet “Informacion i kufizuar konkret” ndaj “Informacion i përgjithshëm”, Diferenca  $\approx 0.82$ ,  $p \approx 0.18$ , tregon një diferencë jo domethënëse. Në grupet “Informacion i kufizuar konkret” ndaj “Njohuri të mjaftueshme”, Diferenca  $\approx 0.07$ ,  $p \approx 0.98$ , është një diferencë jo domethënëse. Pra, kontrasti kryesor domethënës është midis drejtuesve me “informacion të përgjithshëm” dhe atyre me “njohuri të mjaftueshme” për IA.

Analiza ANOVA një-faktoriale me  $N = 44$ , kompanitë të cilat përdorin IA, tregon se niveli i njohurive mbi IA ndikon në mënyrë domethënëse në perceptimin e reduktimit të kohës së vendimmarrjes ( $F(2,41) = 3.645$ ;  $p = 0.035$ ). Testi Tukey HSD tregon se drejtuesit me

“njohuri të mjaftueshme” mbi IA raportojnë dukshëm reduktim më të madh të kohës, krahasuar me ata që kanë vetëm ‘informacion të përgjithshëm’ ( $p = 0.031$ ). Kjo sugjeron se thellimi i njohurive mbi IA lidhet jo vetëm me përdorimin e saj, por edhe me ndjenjën konkrete se proceset vendimmarrëse bëhen më të shpejta.

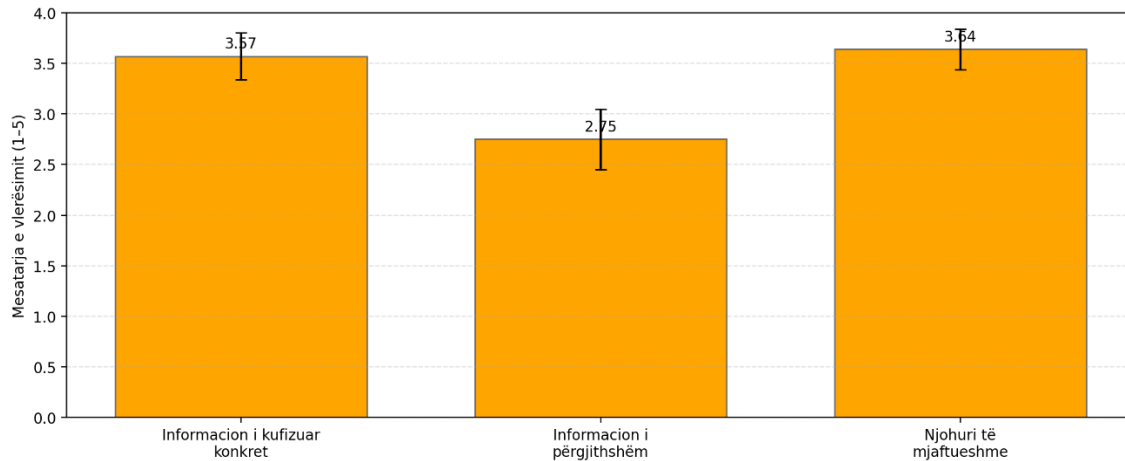


Figura 17. Reduktimi i kohës së vendimmarrjes sipas nivelit të njohurive mbi IA

Kjo figurë paraqet vlerësimin e reduktimit të kohës së vendimmarrjes në varësi të nivelit të njohurive mbi inteligjencën artificiale. Në boshtin horizontal (X) janë paraqitur tre kategori të nivelit të njohurive: “Keni informacion të kufizuar konkret”, “Keni informacion të përgjithshëm” dhe “Keni njohuri të mjaftueshme”. Në boshtin vertikal (Y) paraqitet mesatarja e vlerësimit (në një shkallë nga 1 në 5) për pohimin “A ka ndihmuar IA në reduktimin e kohës së nevojshme për të marrë vendime?”, ndërsa vijat vertikale mbi çdo shtyllë paraqesin gabimin standard (SE), duke ilustruar shpërndarjen dhe pasigurinë e vlerësimit mesatar për secilin grup.

Figura tregon qartë një model rritës të perceptimit të efektit të IA mbi reduktimin e kohës së vendimmarrjes në varësi të nivelit të njohurive. Grupi i drejtuesve që deklarojnë se kanë vetëm “informacion të përgjithshëm” për IA paraqet mesataren më të ulët të vlerësimit, duke sugjeruar një perceptim më pak të theksuar të rolit të IA në përsheptimin e vendimmarrjes. Në të kundërt, grupi me “informacion të kufizuar konkret” dhe, veçanërisht, grupi që deklaron se ka “njohuri të mjaftueshme” për IA raportojnë mesatare dukshëm më të larta, duke nënkuptuar se njohuria më e thelluar dhe e strukturuar mbi IA lidhet me një perceptim më të fortë të kontributit të saj në reduktimin e kohës së nevojshme për të marrë vendime.

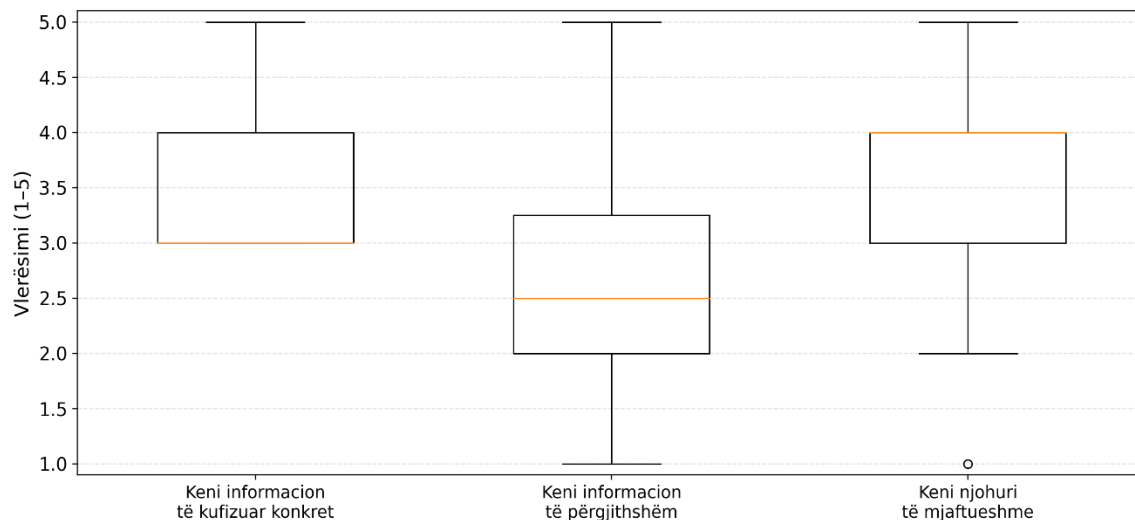


Figura 18. Shpërndarja e vlerësimeve të reduktimit të kohës sipas nivelit të njohurive mbi IA

Figura tregon mesataren dhe vlerat ekstreme për secilin grup. Grupi me “informacion i përgjithshëm” ka mesataren më të ulët dhe më shumë variacion. Grupi “njohuri të mjaftueshme” është i përqendruar rreth vlerave 3–4, me disa vlerësime deri në 5.

Rezultatet tregojnë se sa më të thella të jenë njohuritë e drejtuesve mbi IA, aq më i madh është perceptimi se IA ka reduktuar kohën e nevojshme për marrjen e vendimeve. Drejtuesit me vetëm “informacion të përgjithshëm” nuk e shohin reduktimin e kohës në të njëjtin nivel si ata që kanë “njohuri të mjaftueshme”, duke sugjeruar se kuptimi më i mirë i teknologjisë lidhet me aftësinë për ta përdorur atë në mënyrë më efektive në proceset vendimmarrëse.

#### 4.3.6 Analiza ANOVA: Niveli i njohurive të drejtuesve mbi Inteligjencën Artificiale dhe saktësia dhe cilësia e vendimeve të marra

Qëllimi i kësaj analize është të vlerësohet nëse perceptimi i ndikimit të IA në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve ndryshon në mënyrë domethënëse në varësi të nivelit të njohurive të drejtuesve mbi IA.

Variabla e varur

Vlerësimi Likert (1–5) për pyetjen: “Sa ka ndikuar IA në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve të marra?”

Variabla e pavarur: “Si i vlerësoni njohuritë tuaja mbi IA dhe rolin e saj në vendimmarrje”, me tre kategori:

1. Kenë informacion të kufizuar konkret ( $n = 7$ )

2. *Keni informacion të përgjithshëm* (n = 12)

3. *Keni njohuri të mjaftueshme* (n = 25)

Analiza është kryer vetëm për kompanitë që përdorin IA (përgjigja “Po” të “A përdor kompania juaj Inteligjencën Artificiale?”), me gjithsej N = 44 raste me të dhëna të plota.

Tabelë 6. Mesatarja dhe devijimi standard i vlerësimit “Ndikimi i IA në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve” sipas nivelit të njohurive mbi IA

| Niveli i njohurive                   | N  | Mesatarja | Dev. stand. |
|--------------------------------------|----|-----------|-------------|
| Keni informacion të kufizuar konkret | 7  | 3.43      | 0.79        |
| Keni informacion të përgjithshëm     | 12 | 2.50      | 1.00        |
| Keni njohuri të mjaftueshme          | 25 | 3.64      | 0.91        |

Burimi: Autori

Nga tabela vërehet se grupi “*Keni informacion të përgjithshëm*” ka mesataren më të ulët (2.50), pra një vlerësim më të ftohtë të ndikimit të IA në saktësi/cilësi. Grupi “*Keni njohuri të mjaftueshme*” raporton ndikimin më të lartë (3.64) dhe grupi me “informacion të kufizuar konkret” është në mes (3.43), më afër atyre me “njohuri të mjaftueshme” sesa atyre me “informacion të përgjithshëm”.

U aplikua ANOVA një-faktoriale për tre grupet e njohurive,  $F(2, 41) = 6.35$  dhe  $p = 0.0039$ . Meqenëse  $p < 0.01$ , mund të konkludohet se nivelet e ndryshme të njohurive mbi IA sjellin dallime statistikisht domethënëse në perceptimin e ndikimit të IA në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve.

Për të identifikuar se cilat grupe ndryshojnë mes tyre u përdor testi Tukey HSD. Rezultatet kryesore në grupet “Keni informacion të përgjithshëm” ndaj “Keni njohuri të mjaftueshme”, diferenca e mesatareve e barabartë me 1.14 (2.50 ndaj 3.64),  $p = 0.0028$ , tregon një diferencë statistikisht domethënëse. Drejtuesit me njohuri të mjaftueshme e vlerësojnë ndikimin e IA në saktësinë/cilësinë e vendimeve dukshëm më lart se ata që kanë vetëm “informacion të përgjithshëm”. Në grupet “Informacion i kufizuar konkret” ndaj “Informacion i përgjithshëm”, diferenca  $\approx 0.93$ ,  $p \approx 0.096$ , është jo domethënëse në nivelin 0.05, por me tendencë drejt një efekti. Në grupet “Informacion i kufizuar konkret” ndaj “Njohuri të mjaftueshme”, diferenca e barabartë me 0.21,  $p \approx 0.85$ , është jo domethënëse, çka tregon se këto dy grupe janë relativisht të ngjashme në vlerësim.

Rezultatet sugjerojnë se nuk mjafton të kesh vetëm “informacion të përgjithshëm” mbi IA, pasi ky grup raporton ndikimin më të ulët të IA në cilësinë e vendimeve. Drejtuesit që deklarojnë se kanë “njohuri të mjaftueshme” mbi IA, e perceptojnë IA-në si dukshëm më të efektshme në përmirësimin e saktësisë dhe cilësisë së vendimeve menaxheriale. Grupi me “informacion të kufizuar konkret” nuk ndryshon në mënyrë domethënëse nga grupi me “njohuri të mjaftueshme”, por është numerikisht në mes, duke sugjeruar se edhe një kuptim

më teknik, edhe pse i kufizuar, mund të lidhet me vlerësime më pozitive sesa thjesht njohja e përgjithshme apo sipërfaqësore.

Analiza ANOVA tregoi se niveli i njohurive mbi IA ndikon në mënyrë statistikisht domethënëse në perceptimin e ndikimit të IA në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve ( $F(2,41) = 6.35$ ;  $p = 0.004$ ). Testi Tukey HSD evidentoi se drejtuesit me ‘njohuri të mjaftueshme’ mbi IA raportojnë një ndikim dukshëm më të madh të IA-së në përmirësimin e cilësisë së vendimeve krahasuar me ata që kanë vetëm ‘informacion të përgjithshëm’ ( $p = 0.003$ ). Kjo sugjeron se thellimi i njohurive mbi IA lidhet ngushtë me perceptimin e IA-së si një mjet që rrit saktësinë dhe cilësinë e vendimmarrjes.

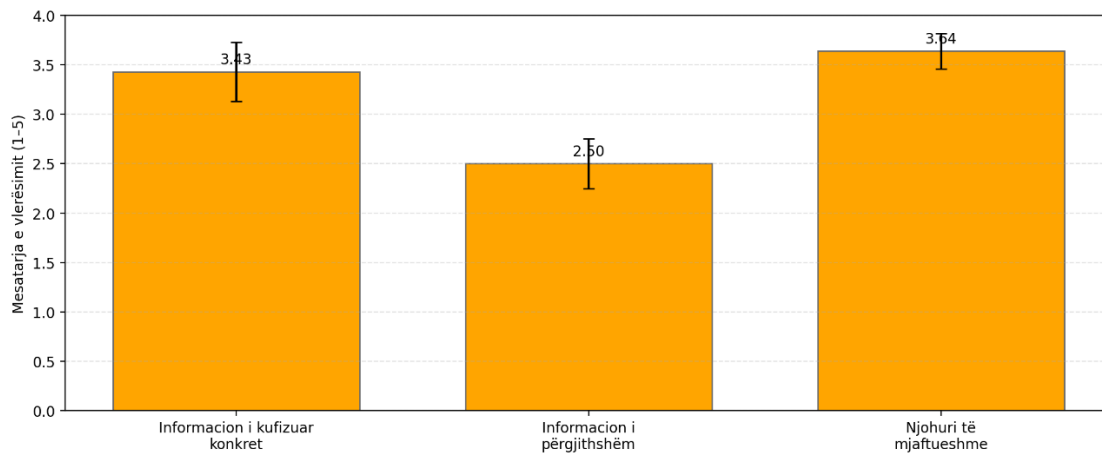


Figura 19. Mesatarja e ndikimit të IA në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve sipas nivelit të njohurive mbi IA

Figura tregon qartë që grupi “*Keni informacion të përgjithshëm*” ka mesataren më të ulët ( $\approx 2.5$ ), ndërsa grupi “*Keni njohuri të mjaftueshme*” ka mesataren më të lartë ( $\approx 3.6$ ), dhe grupi me “informacion i kufizuar konkret” është në mes ( $\approx 3.4$ ).

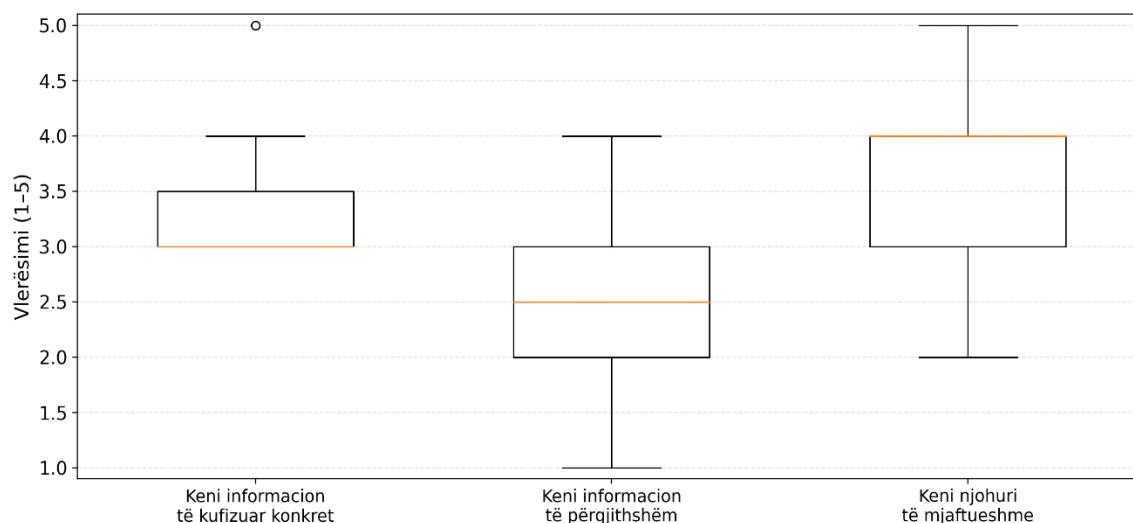


Figura 20. Shpërndarja e vlerësimeve për ndikimin e IA në saktësinë/cilësinë e vendimeve sipas nivelit të njohurive

Figura tregon mesataren dhe vlerat ekstreme. Mesataren më të ulët dhe shpërndarje më të gjerë për “*informacion të përgjithshëm*”, mesataren më të lartë dhe shpërndarje më lartë të “*njohuri të mjaftueshme*”.

Figurat paraqesin efektin e nivelit të njohurive mbi IA në perceptimin e ndikimit të saj në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve. Siç shihet, drejtuesit me ‘njohuri të mjaftueshme’ raportojnë nivelet më të larta të ndikimit (mesatarja  $\approx 3.64$ ), ndërsa ata me vetëm ‘informacion të përgjithshëm’ japin vlerësimet më të ulëta (mesatarja  $\approx 2.50$ ). Boxplot-i në Figurën 20 konfirmon se shpërndarja e vlerësimeve është e zhvendosur drejt vlerave më të larta për grupin me njohuri më të thella mbi IA, duke mbështetur rezultatin e ANOVA-s ( $F(2,41) = 6.35$ ;  $p = 0.004$ ).

#### 4.3.7 Analiza ANOVA: Niveli i njohurive mbi Inteligjencën Artificiale dhe besueshmëria e informacionit nga Inteligjenca Artificiale

Variabla e varur, Vlerësimi në shkallën Likert 1–5 për pyetjen: “*Sa i besueshëm është informacioni i siguruar nga sistemet e IA për marrjen e vendimeve?*”

Variabla e pavarur: “*Si i vlerësoni njohuritë tuaja mbi IA dhe rolin e saj në vendimmarrje*”, me tre kategori:

1. Kenë informacion të kufizuar konkret ( $n = 7$ )
2. Kenë informacion të përgjithshëm ( $n = 12$ )
3. Kenë njohuri të mjaftueshme ( $n = 25$ )

Analiza përfshin vetëm kompanitë që përdorin IA (“Po” te “A përdor kompania juaj Inteligjencën Artificiale?”), me gjithsej  $N = 44$  raste me të dhëna të plota.

Tabelë 7. Mesatarja dhe devijimi standard i besueshmërisë së informacionit nga IA, sipas nivelit të njohurive

| Niveli i njohurive                   | N  | Mesatarja | Dev. stand. |
|--------------------------------------|----|-----------|-------------|
| Keni informacion të kufizuar konkret | 7  | 3.29      | 0.49        |
| Keni informacion të përgjithshëm     | 12 | 2.92      | 0.90        |
| Keni njohuri të mjaftueshme          | 25 | 3.72      | 0.84        |

Burimi: Autori

Nga tabela vërehet se grupi “Keni informacion të përgjithshëm” ka mesataren më të ulët të besueshmërisë ( $\approx 2.92$ ), grupi “Keni njohuri të mjaftueshme” ka vlerësimin më të lartë ( $\approx 3.72$ ) dhe grupi me “informacion të kufizuar konkret” është në një nivel të ndërmjetëm ( $\approx 3.29$ ). U krye ANOVA një-faktoriale për tre grupet e njohurive,  $F(2, 41) = 4.05$  dhe  $p = 0.0248$ . Meqenëse  $p < 0.05$ , mund të themi se niveli i njohurive mbi IA ndikon në mënyrë statistikisht domethënëse në perceptimin e besueshmërisë së informacionit të siguar nga IA.

Për të identifikuar se cilat grupe ndryshojnë mes tyre, u përdor testi post-hoc Tukey HSD, në grupet “Keni informacion të përgjithshëm” ndaj “Keni njohuri të mjaftueshme”, diferenca e mesatareve e barabartë me 0.80 (2.92 ndaj 3.72),  $p = 0.0208$ , tregon diferencë statistikisht domethënëse. Drejtuesit me “njohuri të mjaftueshme” e vlerësojnë informacionin nga IA dukshëm më të besueshëm sesa ata me vetëm “informacion të përgjithshëm”. Në grupet “Informacion i kufizuar konkret” ndaj “Informacion i përgjithshëm”, diferenca e barabartë me  $-0.37$ ,  $p \approx 0.61$  nuk është domethënëse. Në grupet “Informacion i kufizuar konkret” ndaj “Njohuri të mjaftueshme”, diferenca e barabartë me 0.43,  $p \approx 0.44$ , gjithashtu nuk është domethënëse. Pra, si në analizat e mëparshme, kontrasti kryesor domethënës shfaqet midis “informacion i përgjithshëm” dhe “njohuri të mjaftueshme”.

Rezultatet e ANOVA-s tregojnë se niveli i njohurive mbi IA ndikon në mënyrë statistikisht domethënëse në perceptimin e besueshmërisë së informacionit të siguar nga IA ( $F(2, 41) = 4.05$ ;  $p = 0.025$ ). Testi post-hoc Tukey HSD evidenton një diferencë domethënëse mes drejtuesve që kanë vetëm ‘informacion të përgjithshëm’ dhe atyre që deklarojnë ‘njohuri të mjaftueshme’ mbi IA ( $p = 0.021$ ), ku grupi i fundit raporton nivele dukshëm më të larta besueshmërie. Ky rezultat sugjeron se thellimi i njohurive teknike dhe konceptuale mbi IA lidhet ngushtë me perceptimin më pozitiv të cilësisë dhe besueshmërisë së informacionit që ajo gjeneron për vendimmarrje.

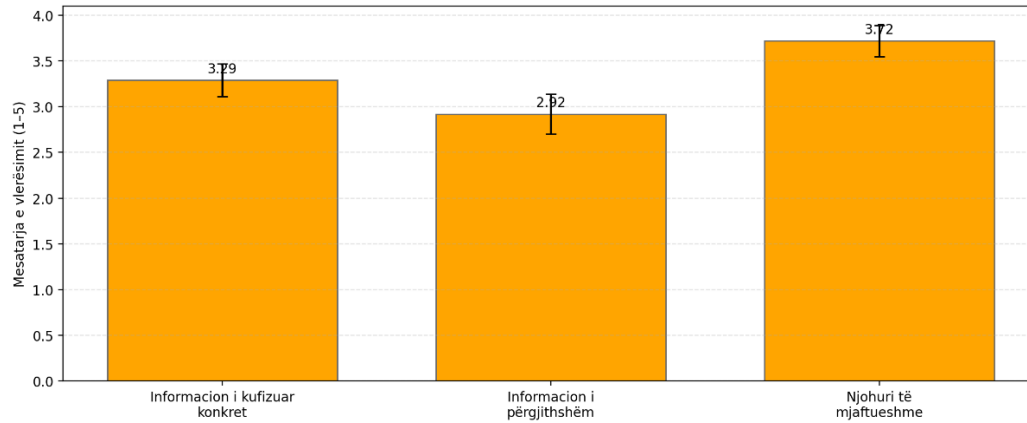


Figura 21. Besueshmëria e informacionit të IA-së sipas nivelit të njohurive mbi IA

Figura paraqet mesataren e vlerësimeve të drejtuesve për pohimin “Sa i besueshëm është informacioni i siguruar nga sistemet e IA për marrjen e vendimeve?”, sipas nivelit të njohurive të tyre mbi IA. Siç shihet, drejtuesit që kanë vetëm “informacion të përgjithshëm” mbi IA raportojnë besueshmërinë më të ulët (mesatarja  $\approx 2.92$ ), ndërsa ata që deklarojnë “njohuri të mjaftueshme” shprehin nivelet më të larta të besueshmërisë (mesatarja  $\approx 3.72$ ). Grupi me “informacion të kufizuar konkret” pozicionohet në një nivel të ndërmjetëm (mesatarja  $\approx 3.29$ ). Vijat e gabimit (SE) tregojnë se dallimi midis grupit “informacion i përgjithshëm” dhe atij “njohuri të mjaftueshme” është i qëndrueshëm dhe në përputhje me rezultatin e ANOVA-s, e cila evidenton një efekt domethënës të nivelit të njohurive mbi perceptimin e besueshmërisë së informacionit nga IA ( $F(2,41) = 4.05$ ;  $p = 0.025$ ).

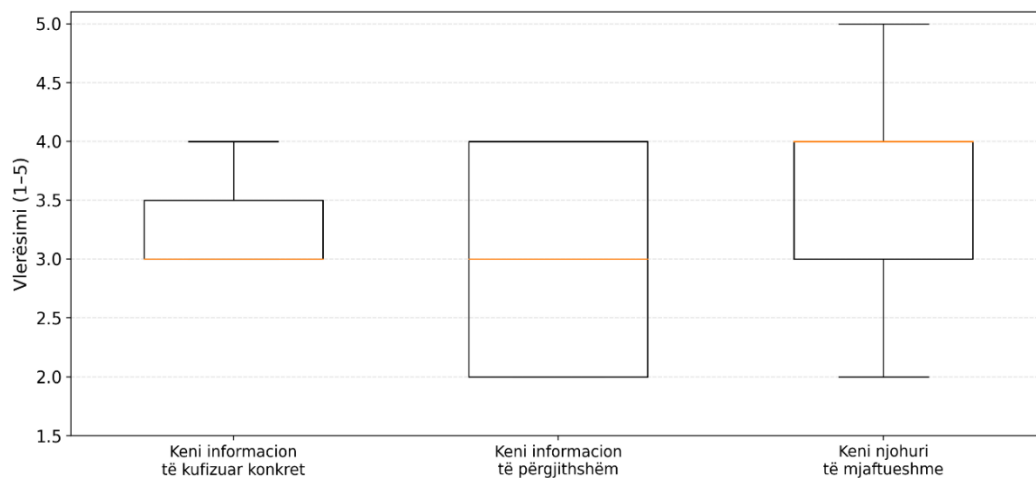


Figura 22. Shpërndarja e vlerësimeve për besueshmërinë e informacionit nga IA sipas nivelit të njohurive mbi IA

Figura paraqet shpërndarjen e vlerësimeve për besueshmërinë e informacionit të gjeneruar nga IA, sipas tre niveleve të njohurive mbi IA. Vërehet se grupi “Keni informacion të

*përgjithshëm*” ka mesataren më të ulët dhe një variacion më të gjerë të vlerësimeve (1–5), çka tregon një perceptim më të paqëndrueshëm dhe shpesh më skeptik ndaj besueshmërisë së IA-së. Në të kundërt, grupi *“Keni njohuri të mjaftueshme”* paraqet median më të lartë dhe një shpërndarje të zhvendosur drejt vlerave 3–5, duke reflektuar një perceptim më të konsoliduar pozitiv. Grupi me *“informacion të kufizuar konkret”* mbetet në një pozicion ndërmjetës. Këto rezultate vizuale forcojnë interpretimin se rritja e thellësisë së njohurive mbi IA shoqërohet me një perceptim më të lartë dhe më të qëndrueshëm të besueshmërisë së informacionit që IA ofron për vendimmarrje.

#### 4.4 Korelacionet Pearson dhe Spearman

Në vijim, paraqiten rezultatet e analizës së korelacioneve Spearman dhe Pearson, e cila synon të vlerësojë lidhjet statistikore ndërmjet perceptimeve të drejtuesve mbi efektet e Inteligjencës Artificiale në proceset e vendimmarrjes. Në këtë kuadër, janë analizuar tre pohime të matur me shkallë Likert 1–5, perceptimi se sa IA ndihmon në reduktimin e kohës së nevojshme për të marrë vendime, perceptimi për ndikimin e IA në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve, dhe perceptimi për besueshmërinë e informacionit të siguruar nga sistemet e IA. Këto tre dimensionet përfaqësojnë tre aspekte thelbësore të efektivitetit të IA në vendimmarrje, efikasitetin kohor, saktësinë dhe cilësinë e vendimeve dhe besueshmërinë e informacionit. Analiza e marrëdhënieve midis tyre ndihmon në vlerësimin nëse drejtuesit i përjetojnë këto efekte si dimensionet të ndara apo si pjesë të një konfigurimi të integruar përvojash pozitive me IA.

Kohë vendimmarrjeje

*“A ka ndihmuar IA në reduktimin e kohës së nevojshme për të marrë vendime?”*

Saktësi dhe cilësi vendimesh

*“Sa ka ndikuar IA në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve të marra?”*

Besueshmëria e informacionit

*“Sa i besueshëm është informacioni i siguruar nga sistemet e IA për marrjen e vendimeve?”*

##### 4.4.1 Korelacione Pearson

Rezultatet e korelacioneve Pearson, duke trajtuar vlerat Likert si intervale, tregojnë një lidhje shumë të fortë pozitive ndërmjet perceptimit për reduktimin e kohës së vendimmarrjes dhe perceptimit për rritjen e saktësisë dhe cilësisë së vendimeve ( $r = 0,781; p \approx 4,05 \times 10^{-10}$ ). Kjo nënkupton se sa më shumë drejtuesit të mendojnë se IA i ndihmon të marrin vendime më shpejt, aq më shumë ata priren të raportojnë se IA e përmirëson edhe cilësinë dhe saktësinë e atyre vendimeve. Po ashtu, vërehet një korelacion shumë i fortë pozitiv ndërmjet perceptimit për saktësinë dhe cilësinë e vendimeve dhe besueshmërisë së informacionit ( $r = 0,764; p \approx 1,66 \times 10^{-9}$ ). Drejtuesit të cilët e shohin IA-n si rritëse të saktësisë dhe cilësisë së vendimeve priren ta konsiderojnë edhe informacionin e gjeneruar prej saj si shumë më të besueshëm. Në çifitin e tretë,

ndërmjet reduktimit të kohës së vendimmarrjes dhe besueshmërisë së informacionit, rezulton një korelacion pozitiv i moderuar deri i fortë ( $r = 0,515; p \approx 0,00035$ ), që tregon se, edhe pse lidhja është pak më e dobët se në dy çiftet e para, ekziston prirja që perceptimi për besueshmërinë e informacionit të IA të shoqërohet me perceptimin se IA ndihmon në uljen e kohës për të marrë vendime.

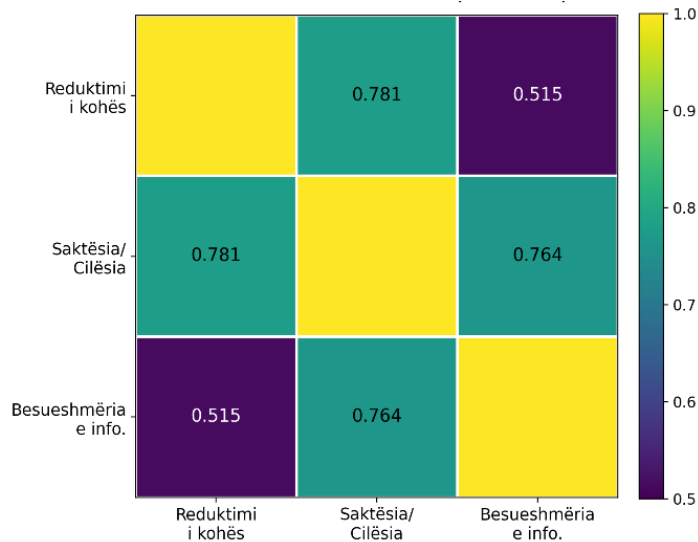


Figura 23. Matrica e korelacionit Pearson

Tabelë 8. Tabela e korelacioneve Pearson

|   | Variabla 1           | Variabla 2           | r (Pearson)  | p-value                |
|---|----------------------|----------------------|--------------|------------------------|
| 1 | Reduktimi i kohës    | Saktësia dhe cilësia | <b>0.781</b> | $4,05 \times 10^{-10}$ |
| 2 | Reduktimi i kohës    | Besueshmëria         | <b>0.515</b> | $3,47 \times 10^{-4}$  |
| 3 | Saktësia dhe cilësia | Besueshmëria         | <b>0.764</b> | $1,66 \times 10^{-9}$  |

Burimi: Autori

Tabela e korelacioneve Pearson tregon marrëdhëniet lineare midis tre indikatorëve kryesorë të efektivitetit të IA në vendimmarrje: reduktimi i kohës së vendimmarrjes, ndikimi në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve, dhe besueshmëria e informacionit të gjeneruar nga IA. Të tre korelacionet janë pozitive, të forta dhe statistikisht shumë domethënëse ( $p < 0.001$ ), çka do të thotë se sa më pozitivisht të vlerësohet një dimension, aq më pozitivisht vlerësohen edhe dy të tjerët.

Korelacioni midis reduktimit të kohës dhe saktësisë/cilësisë së vendimeve është  $r = 0.781$ . Kjo nënkupton një lidhje shumë të fortë pozitive, drejtuesit që mendojnë se IA ka ndihmuar dukshëm në shpejtimin e procesit të vendimmarrjes, njëkohësisht raportojnë se IA ka rritur në masë të konsiderueshme saktësinë dhe cilësinë e vendimeve. Pra, shpejtësia dhe cilësia e vendimmarrjes perceptohen si dy përfitime të ndërvarura të IA.

Korelacioni midis saktësisë/cilësisë së vendimeve dhe besueshmërisë së informacionit është  $r = 0.764$ , gjithashtu shumë i fortë. Kjo tregon se sa më i besueshëm të konsiderohet informacioni i siguruar nga IA, aq më shumë drejtuesit besojnë se IA përmirëson vetë cilësinë e vendimeve. Besueshmëria e inputeve, të dhënat dhe analizat nga IA, lidhet ngushtë me perceptimin për cilësinë e outputit, vendimit.

Korelacioni midis reduktimit të kohës dhe besueshmërisë së informacionit është  $r = 0.515$ , një korelacion pozitiv i moderuar deri i fortë. Kjo sugjeron se, megjithëse besueshmëria e informacionit lidhet me përjetimin e reduktimit të kohës, kjo marrëdhënie është pak më e dobët se sa lidhjet e dyshe “kohë–cilësi” dhe “cilësi–besueshmëri” ndaj drejtuesit e lidhin në mënyrë më të drejtpërdrejtë besueshmërinë e IA me cilësinë e vendimeve sesa me shpejtësinë, por edhe shpejtësia nuk është e pavarur nga besueshmëria.

Tabela e korelacioneve mbështet idenë se tre dimensionet, shpejtësia, cilësia e vendimeve dhe besueshmëria e informacionit, përbëjnë një bllok të integruar përfitimesh të IA në vendimmarrje: përmirësimi në njërin dimension shoqërohet pothuaj automatikisht me përmirësim në dy të tjerët, sipas perceptimit të drejtuesve të organizatave. Kjo e forcon përdorimin e tyre si pjesë të një koncepti të përbashkët “Efektiviteti i IA në vendimmarrje”.

#### 4.4.2 Korelacione Spearman

Korelacionet Spearman, të llogaritura mbi rangjet, konfirmojnë të njëjtën prirje të lidhjeve pozitive dhe statistikisht të domethënëse, duke forcuar interpretimin se këto tre dimensionet të efektivitetit të IA në vendimmarrje perceptohen nga drejtuesit si elementë të ndërruar brenda të njëjtit konfigurim pozitiv përvojash me IA.

Rezultatet janë shumë të ngjashme, madje pak më të larta:

- Kohë ↔ Saktësi dhe cilësi:  $\rho = 0.785$ ,  $p \approx 2.86 \times 10^{-10}$
- Saktësi dhe cilësi ↔ Besueshmëri:  $\rho = 0.771$ ,  $p \approx 9.48 \times 10^{-10}$
- Kohë ↔ Besueshmëri:  $\rho = 0.547$ ,  $p \approx 0.00012$

Kjo tregon që lidhjet janë monotonike shumë të forta, pra jo thjesht lineare

U analizua lidhja midis pyetjes ‘Sa ka ndikuar IA në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve të marra?’ dhe dy dimensioneve të tjera të efektivitetit të IA-së, reduktimi i kohës së vendimmarrjes dhe besueshmëria e informacionit. Rezultatet e korelacionit Pearson treguan marrëdhënie shumë të forta pozitive si me reduktimin e kohës ( $r = 0.781$ ;  $p < 0.001$ ), ashtu edhe me besueshmërinë e informacionit ( $r = 0.764$ ;  $p < 0.001$ ). Analiza alternative me koeficientin Spearman konfirmoi të njëjtin model ( $\rho = 0.785$  dhe  $\rho = 0.771$ , përkatësisht). Këto gjetje nënkuptojnë se perceptimi i rritjes së saktësisë dhe cilësisë së

vendimeve nga IA shoqërohet ngushtë me perceptimin se IA shpejton vendimmarrjen dhe ofron informacion të besueshëm

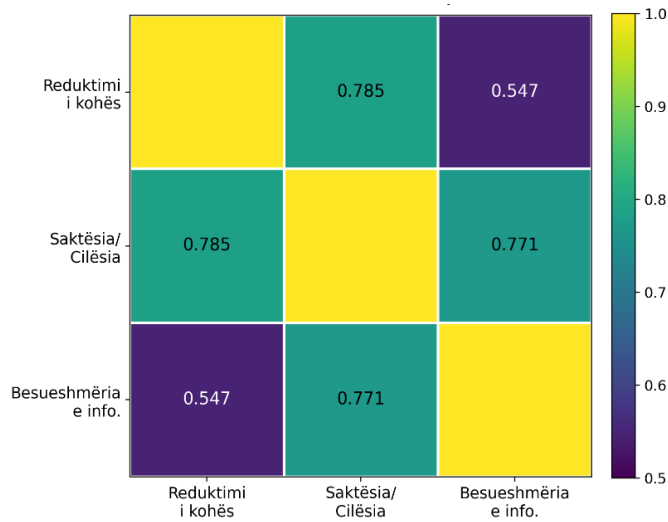


Figura 24. Matrica e korelacionit Spearman

Tabelë 9. Tabela numerike e korelacioneve Spearman

|   | Variabla 1           | Variabla 2           | $\rho$ (Spearman) | p-value                |
|---|----------------------|----------------------|-------------------|------------------------|
| 1 | Reduktimi i kohës    | Saktësia dhe cilësia | <b>0.785</b>      | $2.86 \times 10^{-10}$ |
| 2 | Reduktimi i kohës    | Besueshmëria         | <b>0.547</b>      | 0.00012                |
| 3 | Saktësia dhe cilësia | Besueshmëria         | <b>0.771</b>      | $9.48 \times 10^{-10}$ |

Burimi: Autori

Të tre korelacionet janë pozitive dhe statistikisht shumë domethënëse ( $p < 0.001$ ), gjë që mbështet fort interpretimin se kur IA perceptohet se rrit saktësinë dhe cilësinë e vendimeve, ajo shihet edhe si më e dobishme për reduktimin e kohës, dhe burim më i besueshëm informacioni.

#### 4.5 Analiza cilësore nga intervistat gjysmë-strukturuara

Ky nënkapitull paraqet rezultatet e analizës cilësore të realizuar përmes intervistave të hapura gjysmë-strukturuara me drejtues organizatash dhe ekspertë të Inteligjencës Artificiale, me synim të pasurojë dhe të shpjegojë në thellësi gjetjet sasiore të studimit. Duke qenë se matjet nëpërmjet pyetësorit kapin intensitetin e perceptimeve mbi efektivitetin e IA në vendimmarrje, analiza cilësore shërben për të identifikuar mekanizmat, kontekstin organizativ, barrierat dhe kushtet lehtësuese që qëndrojnë pas këtyre vlerësimeve. Në këtë mënyrë, qasja cilësore kontribuon në ndërtimin e një interpretimi më të plotë të fenomenit, duke kapur dimensione që nuk përfshihen plotësisht nga indikatorët standardë numerikë.

#### 4.5.1 Sfida dhe vizioni mbi rolin e Inteligjencës Artificiale në organizatë

Në përputhje me qasjen e kërkimit cilësor, intervistat u fokusuan në tri boshtet kryesore: (i) përfitimet dhe efektivitetin e IA në vendimmarrje (reduktimi i kohës, përmirësimi i saktësisë dhe cilësisë, besueshmëria e informacionit), (ii) sfidat e integritetit (ekspertiza e brendshme, kostot, integrimi me sistemet ekzistuese, DSS, etika dhe transparenca), dhe (iii) vizioni pesëvjeçar për rolin e IA në organizatë. Për analizë u zgjodh analiza tematike, si një qasje fleksibile që mundëson identifikimin e kuptimeve të përsëritura dhe modeleve semantike të përbashkëta në përgjigje, duke prodhuar tema të strukturuar dhe të interpretuara në mënyrë sistematike (Braun dhe Clarke, 2006; Creswell dhe Poth, 2018). Procesi u zhvillua përmes familjarizimit me materialin, grupimit të temave dhe rishikimit të tyre, me dokumentim të vendimeve analitike për të rritur transparencën dhe besueshmërinë e interpretimit (Nowell et al., 2017).

Në nivel interpretativ, temat cilësore u lidhën me kornizën teorike të studimit, sidomos me logjikën e Sistemeve të Mbështetjes së Vendimmarrjes (DSS), ku IA konceptohet si komponent analitik dhe rekomandues që rrit kapacitetin vendimmarrës, si dhe me perspektivën e pjekurisë së IA, e cila thekson se përfitimet materializohen në shkallë më të lartë kur ekzistojnë kapacitete organizative, të dhëna, procese, kompetenca dhe qeverisje të konsoliduara. Kështu, analiza cilësore funksionon si instrument për integritetin e të dhënave që ndihmon në ndërtimin e rezultateve të integruara të qëndrueshme, duke përputhur ose kontrastuar gjetjet tematike me rezultatet sasore (Creswell dhe Poth, 2018).

#### 4.5.2 Rezultate cilësore për dimensionet e efektivitetit të Inteligjencës Artificiale në vendimmarrje

Rezultatet tregojnë një prirje të qartë drejt vlerave të larta për dimensionin e kohës ku për një pjesë të konsiderueshme të organizatave përdoruese, 55% e tyre, IA perceptohet si instrument që përshpejton ciklin vendimmarrës, në veçanti për vendime operative dhe procese të strukturuar ku automatizimi dhe analitika prodhojnë përfitime të menjëhershme. Dominojnë përdorimet ku IA shkurton ciklin “të dhëna-analizë-vendim”, sidomos në vendime operative. Teknologjitë më tipike të përdorura janë në Analiza e të dhënave (15/20), Machine Learning (10/20) dhe Chatbots (8/20). Ndërsa fushat kryesore të përdorimit dallohen automatizimi i proceseve rutinë (15/20) dhe analiza e të dhënave (15/20). Në proceset vendimmarrëse më të prekura janë vendimet operative (15/20) dhe menaxhimi i klientëve (11/20). Ndaj kjo analizë sugjeron se reduktimi i kohës lidhet kryesisht me përdorimin e IA për automatizim të proceseve rutinë dhe analizë të të dhënave dhe të raportimit, duke shkurtuar fazat e mbledhjes përpunimit, analizës dhe marrjes së vendimit. Në termat e kornizës DSS, ky rezultat është konsistent me idenë se vlera e teknologjisë rritet kur ajo integrohet në rrjedhat e vendimmarrjes (Gorry dhe Scott Morton, 1971; Turban et al., 2011).

Tabelë 10. Përmbledhje e përdorimeve të IA nga intervistat (N = 20)

| Kategoria                                   | Elementi                        | Frekuenca<br>(n/N) | Përqindja<br>(%) |
|---------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|------------------|
| <b>Teknologjitë e përdorura</b>             | Analiza e të dhënave            | 15/20              | 75%              |
|                                             | Machine Learning                | 10/20              | 50%              |
|                                             | Chatbots                        | 8/20               | 40%              |
| <b>Fushat kryesore të përdorimit</b>        | Automatizimi i proceseve rutinë | 15/20              | 75%              |
|                                             | Analiza e të dhënave            | 15/20              | 75%              |
| <b>Proceset vendimmarrëse më të prekura</b> | Vendime operative               | 15/20              | 75%              |
|                                             | Menaxhimi i klientëve           | 11/20              | 55%              |

Burimi: Autori

Në dimensionin e saktësisë dhe cilësisë, rezultatet janë pak më të moderuara, por sërish pozitive ku 45% e organizatave raportojnë vlerësime të larta. Rritja e cilësisë dhe saktësië del e lidhur me vendimmarrje ku IA prodhon sinjale të matshme në parashikime financiare (10/20), në personalizim të shërbimit të klientëve (11/20) dhe parashikimin e riskut (8/20). Krahasuar me dimensionin e kohës, ky rezultat sugjeron se organizatat janë më të kujdesshme në atribuimin e rritjes së cilësisë së vendimeve vetëm te IA, duke reflektuar natyrën më komplekse të këtij dimensionit.

Tabelë 11. Dimensionin “Saktësia & Cilësia”: fusha ku IA jep sinjale të matshme (N = 20)

| Fusha e ndikimit                                                   | Frekuenca<br>(n/20) | Përqindja<br>(%) |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|
| Organizata që raportojnë vlerësime të larta për saktësinë/cilësinë | 9/20                | 45%              |
| Parashikime financiare                                             | 10/20               | 50%              |
| Personalizim i shërbimit ndaj klientëve                            | 11/20               | 55%              |
| Parashikimi i riskut                                               | 8/20                | 40%              |

Burimi: Autori

Analiza e intervistave tregon se vlerësimet e larta për cilësinë e vendimeve priren të shoqërohen me përdorim të IA në vendime ku ka sinjale të matshme në parashikime, rekomandime apo analiza të riskut. Në këtë kuptim, IA funksionon si një komponent analitik i DSS që shton kapacitetin e organizatës për të përpunuar kompleksitetin dhe për të reduktuar pasiguritë në vendime të strukturuar dhe gjysmë-të strukturuar (Turban et al., 2011). Kjo prire është gjithashtu në përputhje me literaturën e kapaciteteve analitike, ku përfitimet në performancë shfaqen kur organizata ka kapacitete të mjaftueshme në të dhëna, procese dhe aftësi interpretimi (Mikalef et al., 2020).

Besueshmëria e informacionit të prodhuar nga IA rezulton në një nivel mesatar-të lartë dhe relativisht të qëndrueshëm dhe 50% e organizatave raportojnë vlerësime të larta. Një element i rëndësishëm është se përgjigjet me vlerësim shumë të ulët nuk evidentohen çka sugjeron se skeptikët e fortë janë pakicë brenda kampionit të përdoruesve.

Tabelë 12. Faktorët që lidhen me besueshmëri të lartë të informacionit nga IA (N = 20)

| <b>Indikator të lidhur me besueshmëri të lartë</b> | <b>Frekuenca (n/20)</b> | <b>Përqindja (%)</b> |
|----------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| Rritja e produktivitetit                           | 14/20                   | 70%                  |
| Përmirësimi i vendimmarrjes                        | 14/20                   | 70%                  |
| Ulja e kostove & rritja e kënaqësisë së klientëve  | 9/20                    | 45%                  |

Burimi: Autori

Besueshmëria e lartë lidhet fort me organizatat që raportojnë përdorim të KPI-ve, rritja e produktivitetit (14/20), përmirësimi i vendimmarrjes (14/20) dhe ulja e kostove dhe rritja e kënaqësisë së klientëve (9/20) dhe kanë një qasje të besimit të menaxhuar ndaj IA dhe jo si “besim i verbër”. Ky model është i përputhshëm me logjikën e pjekurisë së IA në të cilin organizatat që ndërtojnë standarde përdorimi, monitorim performance dhe mekanizma kontrolli si, verifikim i rezultateve, apo auditim të proceseve, priren të shfaqin besim më të lartë dhe më të qëndrueshëm ndaj output-eve të IA. Në planin teorik, kjo e pozicionon IA si një DSS të avancuar që rrit kapacitetin vendimmarrës, por që kërkon kushte organizative për të ruajtur besueshmërinë.

Në tërësi, tre dimensionet tregojnë një model konsistent, efekti më i drejtpërdrejtë dhe më i dukshëm perceptohet në shpejtësinë e vendimmarrjes, ndërsa saktësia, cilësia dhe besueshmëria kërkojnë kushte më të forta organizative dhe priren të shfaqen si përfitime më të kushtëzuara. Kjo diferencë sugjeron se IA gjeneron vlerë të menjëhershme kur aplikohet në procese rutinë dhe vendime operative, ndërsa përmirësimi i saktësisë, cilësisë dhe besimit kërkon maturim në përdorim, qeverisje të dhënash, dhe aftësi interpretimi.

Këto gjetje përputhen me kornizën DSS, ku teknologjitë rrisin efektivitetin vendimmarrës kur integrohen në procesin e menaxhimit të informacionit dhe kur mbështeten nga struktura organizative dhe procese të qarta (Turban et al., 2011). Po ashtu, rezultatet janë të harmonizuara me literaturën mbi pjekurinë e IA dhe kapacitetet analitike, e cila thekson se përfitimet më të avancuara në cilësi, besueshmëri dhe performancë kërkojnë investime në aftësi, infrastrukturë dhe qeverisje të dhënave (Mikalef et al., 2020).

#### 4.5.3 Sfidat e integritetit të Inteligjencës Artificiale në organizata

Rezultatet e analizës tematike evidentojnë se sfidat e integritetit të IA në organizata përqendrohen në një kombinim faktorësh teknikë, organizativë dhe njerëzorë. Tema më e përsëritur lidhet me mungesën e ekspertizës së brendshme, kapitali i njohurive për IA, ku drejtuesit e përshkruajnë IA si “kapacitet” që kërkon role të reja si specialist AI, aftësi për

interpretimin e output-eve dhe njohuri të mjaftueshme për të vendosur kufij përdorimi. Në praktikë, kjo mungesë kompetencash shoqërohet me rritje të varësisë nga konsulentë të jashtëm dhe rrezik të zbatimeve të pjesshme apo si “pilot” të izoluar, duke e kufizuar kalimin nga përdorimi eksperimental në integrim të qëndrueshëm. Këto gjetje janë në përputhje me literaturën mbi implementimin e teknologjive digjitale dhe analizën tematike, ku faktorët njerëzorë dhe kapacitetet organizative shfaqen si parakushte për përfitime të qëndrueshme (Braun dhe Clarke, 2006; Creswell dhe Poth, 2018).

Një bllok i dytë sfidash lidhet me kostot dhe kompleksitetin e integritit me sistemet ekzistuese, veçanërisht me arkitekturën e të dhënave, sistemet ERP/CRM dhe komponentët e sistemeve të mbështetjes së vendimmarrjes (DSS). Të intervistuarit theksuan se IA nuk mund të funksionojë si shtesë pa riorganizim të rrjedhave të informacionit, ndaj kërkohet standardizim i të dhënave, rregulla cilësie, integrim i ndërfaqeve dhe një qark i shkurtër besimi për vendimmarrje. Në këtë kuptim, sfida nuk është thjesht blerja e një mjeti IA, por ndërtimi i një ekosistemi DSS ku modelet IA ushqejnë vendime operative dhe strategjike me inpute të verifikuara. Si pasojë, organizatat raportojnë se investimi fillestar në infrastrukturë, licenca, dhe trajnime është i lartë dhe shpesh vështirë të justifikohet pa një plan biznesi të qartë dhe KPI të matshëm (Gorry dhe Scott Morton, 1971; Turban et al., 2011).

Së fundi, tema e tretë kritike ka të bëjë me etikën, transparencën dhe besueshmërinë e vendimeve të mbështetura nga IA. Në intervista, një pjesë dominuese e të anketuarve 15/20 (75%) e identifikoi si shqetësim kryesor rrezikun e përdorimit të modeleve me transparencë të kufizuar dhe interpretueshmëri të ulët, veçanërisht kur vendimet kanë ndikim të lartë financiar, reputacional ose njerëzor. Po ashtu, 14/20 (70%) theksuan nevojën që përdorimi i IA të shoqërohet me shpjegueshmëri dhe kontroll njerëzor (“human-in-the-loop”), ndërsa 13/20 (65%) kërkuan politika të qarta të përdorimit dhe rregulla verifikimi për të shmangur varësinë nga output-e jo të justifikueshme. Në të njëjtën linjë, çështjet e privatësisë dhe qeverisjes së të dhënave u përmendën nga 12/20 (60%), ndërsa 10/20 (50%) ngritën drejtpërdrejt problematikën e përgjegjësisë në rast gabimi. Këto gjetje sugjerojnë se transparenca perceptohet jo vetëm si çështje teknike e modelit, por edhe si kërkesë organizative dhe rregullatore, që kërkon standarde të brendshme, mekanizma auditimi dhe përcaktim të qartë përgjegjësisë. Për rrjedhojë, rezultatet sugjerojnë se maturimi i IA në organizatë kërkon jo vetëm kapacitete teknologjike, por edhe mekanizma të formalizuar të kontrollit, auditimit dhe raportimit, në përputhje me udhëzimet për raportim transparent dhe të besueshëm. (Tong et al., 2007; Nowell et al., 2017).

Tabelë 13. Shqetësimet kryesore nga intervistat mbi transparencën/etikën e IA (N = 20)

| <b>Tema e shqetësimit</b>                          | <b>Përshkrim i shkurtër</b>                                   | <b>Frekuenca (n/20)</b> | <b>Përqindja (%)</b> |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| Transparencë e kufizuar & interpretueshmëri e ulët | Rrezik “black-box”, veçanërisht në vendime me ndikim të lartë | 15/20                   | 75%                  |
| Nevoja për shpjegueshmëri & kontroll njerëzor      | Verifikim dhe vendim final me mbikëqyrje njerëzore            | 14/20                   | 70%                  |
| Politika të qarta përdorimi & rregulla verifikimi  | Standardizim, procedura, auditim i output-eve                 | 13/20                   | 65%                  |
| Privatësia & qeverisja e të dhënave                | Akses, cilësi, siguri dhe menaxhim i të dhënave               | 12/20                   | 60%                  |
| Përgjegjësia në rast gabimi                        | Përcaktimi i përgjegjësisë kur IA prodhon gabim               | 10/20                   | 50%                  |

Burimi: Autori

#### 4.5.4 Vizioni mbi përdorimin e Inteligjencës Artificiale në organizata

Rezultatet e analizës cilësore tregojnë se vizioni pesëvjeçar i drejtuesve për rolin e IA në organizatë artikullohet kryesisht si një kalim nga përdorime të shpërndara dhe funksionale drejt integritit të thellë ndër-departmental dhe institucionalizimit të IA si komponent qendror i arkitekturës së vendimmarrjes. Në intervista, një pjesë e konsiderueshme e të anketuarve 14/20 (70%) e konceptojnë IA gjithnjë e më pak si një mjet të izoluar teknologjik dhe gjithnjë e më shumë si kapacitet organizativ që mbështet planifikimin, monitorimin e performancës dhe optimizimin e burimeve. Po ashtu, 15/20 (75%) theksuan pritshmërinë që adoptimi të jetë fillimisht më sistematik në vendime operative, ku automatizimi është i drejtpërdrejtë, ndërsa 12/20 (60%) parashikojnë zgjerim gradual drejt vendimeve strategjike. Ky zgjerim lidhet me kushtet e pjekurisë organizative, rritjen e pjekurisë së të dhënave 13/20 (65%), standardizimin e proceseve 11/20 (55%) dhe përdorimin e treguesve të matshëm/KPI 10/20 (50%).

Tabelë 14. Vizioni 5-vjeçar për rolin e IA në organizatë (N = 20)

| <b>Tematika</b>                                     | <b>Frekuenca (n/20)</b> | <b>Përqindja</b> |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|------------------|
| IA si kapacitet organizativ (jo një mjet i izoluar) | 14/20                   | 70%              |
| Adoptim sistematik fillimisht në vendime operative  | 15/20                   | 75%              |
| Zgjerim gradual drejt vendimeve strategjike         | 12/20                   | 60%              |
| Nevoja për rritjen e pjekurisë së të dhënave        | 13/20                   | 65%              |
| Nevoja për standardizim të proceseve                | 11/20                   | 55%              |
| Përdorimi i treguesve të matshëm/KPI                | 10/20                   | 50%              |

Burimi: Autori

Një temë e dytë e qëndrueshme lidhet me rritjen e rolit të modeleve gjenerative dhe automatizimit të avancuar të punëve njohurimore. Në perspektivën afatgjatë, drejtuesit parashikojnë që IA do të ndikojë në mënyrën se si prodhohen analizat, raportet, skenarët dhe rekomandimet, duke e zhvendosur vendimmarrjen drejt një modeli vendimmarrje inteligjente ku përmbledhja e informacionit, krahasimi i alternativave dhe sinjalizimi i rrezikut bëhen më të shpejta dhe më të strukturuar. Megjithatë, vizioni nuk e vendos IA si zëvendësuese të plotë të gjykimit njerëzor, përkundrazi, ajo shfaqet si një shtresë përmirësuese e DSS, ku vlera maksimizohet përmes bashkëpunimit njeri-IA, sidomos në kontekste me pasiguri të lartë ose pasoja të mëdha financiare.

Vizioni pesëvjeçar përfshin edhe një prirje të fortë drejt formalizimit të qeverisjes së IA në këndvështrimin e etikës, transparencës dhe kontrollit. Të intervistuarit presin rritje të kërkesave për shpjegueshmëri dhe auditim të output-eve 14/20 (70%), si dhe për politika të brendshme që përcaktojnë qartë përgjegjësitë, kufijtë e përdorimit dhe mënyrat e verifikimit të rekomandimeve të IA 13/20 (65%). Kjo pritet të shoqërohet me investime në administrimin dhe qeverisjen e të dhënave 12/20 (60%) dhe në sigurinë e të dhënave 11/20 (55%), si edhe me forcimin e standardeve të raportimit 10/20 (50%). Sipas të intervistuarve, këto masa synojnë jo vetëm rritjen e performancës, por edhe rritjen e besimit të brendshëm 12/20 (60%) dhe besimit të jashtëm 9/20 (45%) ndaj vendimeve të asistuar nga IA. Në këtë kuadër, vizioni pesëvjeçar për IA nuk është thjesht teknologjik, por organizativ dhe institucional, duke reflektuar nevojën për koherencë midis inovacionit, menaxhimit të rrezikut dhe raportimit transparent.

Tabelë 15. Pritshmëritë e drejtuesve për rritjen e besimit dhe standardeve të përdorimit të IA (N = 20)

| <b>Pritshmëria</b>                                              | <b>Frekuenca<br/>(n/20)</b> | <b>Përqindja<br/>(%)</b> |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Rritje e kërkesave për shpjegueshmëri dhe auditim               | 14/20                       | 70%                      |
| Politika të brendshme (përgjegjësi, kufij përdorimi, verifikim) | 13/20                       | 65%                      |
| Investime në administrimin/qeverisjen e të dhënave              | 12/20                       | 60%                      |
| Investime në sigurinë e të dhënave                              | 11/20                       | 55%                      |
| Forcimi i standardeve të raportimit                             | 10/20                       | 50%                      |
| Rritje e besimit të brendshëm në vendime me IA                  | 12/20                       | 60%                      |
| Rritje e besimit të jashtëm në vendime me IA                    | 9/20                        | 45%                      |

Burimi: Autori

#### 4.6 Integrimi i rezultateve sasore dhe cilësore

Integrimi i gjetjeve paraqitet përmes tabelës 16 më poshtë, ku vendosen rezultatet sasore dhe temat cilësore të evidentuara nga intervistat si dhe ndërtimit të përfundimeve të integruara që dalin pasi krahasohen të dy burimet me qëllim krijimin e një interpretimi të unifikuar mbi rolin e IA në vendimmarrje. Kjo analizë shërben si komponent interpretativ që ndihmon të identifikohen mekanizmat praktikë të përdorimit, teknologjitë, fushat e aplikimit dhe proceset vendimmarrëse më të prekura dhe të shpjegohen modelet numerike të vëzhguara në kampion. Në tabelë rezultatet statistikore vendosen krah për krah me evidenca cilësore, duke lejuar identifikimin e konvergencës, komplementaritetit dhe divergjencës. Përfundimet e integruara sintetizojnë “sa shpesh” me “si/pse” dhe e lidhin evidencën me kornizën DSS dhe pjekurinë e IA. Tabela në vijim përmbledh gjetjet kryesore të integruara.

Tabelë 16. Integrimi i gjetjeve sasore dhe cilësore

| Dimesioni                             | Evidencë sasore (analiza)                                                                                                      | Evidencë cilësore (tema nga intervistat)                                                               | Integrimi                      | Përfundimi i integruar                                                                         |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adoptimi i IA (modeli logjistik)      | Njohuri të mjaftueshme rrit gjasën e përdorimit ( $OR \approx 10.08$ ; $p=0.005$ ). Pozicioni nuk del parashikues i fortë.     | “Kapitali i njohurive” si kusht: aftësi interpretimi, kufij përdorimi, rast biznesi.                   | Konvergencë                    | Adoptimi shpjegohet kryesisht nga kapacitetet (njohuritë), jo nga titulli formal.              |
| Intensiteti i përdorimit & përfitimet | ANOVA: $F(3,40)=12.99$ ; $p \approx 4.6 \times 10^{-6}$ . Indeksi rritet nga 2.08 (jo/pa plane) në 4.56 (shumica e proceseve). | Kalimi nga “pilot” i izoluar → integrim ndër-departmental; përdorim më i rregullt dhe KPI më të qarta. | Konvergencë + Komplementaritet | Vlera rritet kur IA integrohet në rrjedhat DSS dhe institucionalizohet (jo përdorim sporadik). |
| Njohuritë mbi IA & përfitimet totale  | ANOVA: $F(2,41)=5.95$ ; $p=0.0054$ . “Njohuri të mjaftueshme” > “informacioni i përgjithshëm”.                                 | Njohuri më të larta shoqërohen me trajnim, qeverisje të të dhënave, standarde verifikimi.              | Konvergencë                    | Njohuritë veprojnë si mekanizëm që e kthen IA në përfitime të matshme e të ripërsëritshme.     |

| Dimesioni                     | Evidencë sasiore (analiza)                                                                                                                                          | Evidencë cilësore (tema nga intervistat)                                                                                  | Integrimi         | Përfundimi i integruar                                                                                                  |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Njohuritë & Koha (shpejtësia) | ANOVA:<br>$F(2,41)=3.645$ ;<br>$p=0.0349$ .<br>“Informacion i përgjithshëm” ka mesataren më të ulët.                                                                | Koha ulet kur automatizimi shoqërohet me të dhëna të aksesueshme; përndryshe fitimi kompensohet nga kontrolle manuale.    | Komplementarit et | Shpejtësia varet nga integrimi proces–të dhëna, jo vetëm nga algoritmi.                                                 |
| Njohuritë & Cilësia/Saktësia  | ANOVA:<br>$F(2,41)=6.35$ ;<br>$p=0.0039$ .<br>Efekt i qartë.                                                                                                        | Cilësia rritet kur IA përdoret në vendime të strukturuar (parashikim/risk/rekomandime) dhe ruhet kontrolli njerëzor.      | Komplementarit et | Cilësia është përfitim i kushtëzuar: kërkon kapacitete analitike, verifikim dhe qeverisje të të dhënave.                |
| Njohuritë & Besueshmëria      | ANOVA:<br>$F(2,41)=4.05$ ;<br>$p=0.0248$ .<br>“Info i përgjithshëm” < “njohuri të mjaftueshme” (Tukey $p=0.0208$ ).                                                 | Besimi rritet me transparencë operacionale: testim, auditim, politika përdorimi, kontroll njerëzor (“besim i menaxhuar”). | Komplementarit et | Besueshmëria prodhohet nga governance + standarde përdorimi, po aq sa nga performanca teknike.                          |
| Ndërlidhja e dimensioneve     | Pearson:<br>$r(\text{kohë}, c.)=0.781$ ;<br>$r(c., b.)=0.764$ ;<br>$r(\text{kohë}, b.)=0.515$ (të gjitha domethënëse).<br>Spearman konfirmon ( $p$ pak më i lartë). | Kur rritet cilësia e analizës, rriten paralelisht shpejtësia dhe besimi.                                                  | Konvergjencë      | Efektiviteti është i integruar: përmirësimi në një dimension shoqërohet me rritje të të tjerëve (sidomos cilësi–besim). |

Burimi: Autori

Tabela paraqet në mënyrë të integruar mënyrën se si rezultatet sasiore ANOVA, regresion logjistik dhe korelacionet Pearson dhe Spearman, të realizuara në Python, lidhen me evidencën cilësore të nxjerrë nga intervistat, për të ndërtuar një interpretim të unifikuar mbi rolin e IA në vendimmarrje. Në rreshtat e parë, tabela tregon se adoptimi i IA shpjegohet kryesisht nga kapacitetet dhe njohuritë ( $OR \approx 10.08$ ;  $p=0.005$ ), ndërsa pozicioni formal menaxherial nuk rezulton parashikues i fortë. Kjo konvergon me temën cilësore të “kapitalit të njohurive”, ku drejtuesit theksojnë aftësinë për të kuptuar rezultatet, përcaktuar

kufijtë e përdorimit dhe ndërtuar “rastin e biznesit”. Në vijim, gjetja shumë domethënëse e ANOVA-s mbi shkallën e përdorimit të IA në vendimmarrje ( $F=12.99$ ;  $p \ll 0.001$ ) kombinohet me evidencën cilësore që përshkruan kalimin nga përdorime të izoluar “pilot” drejt integritit ndër-departamental me KPI të qarta. Ky rezultat nënvizon faktin se vlera e IA rritet kur institucionalizohet dhe integrohet në rrjedhën e vendimmarrjes, në përputhje me logjikën e DSS.

Në vijim thellohet interpretimi duke treguar se njohuritë mbi IA nuk ndikojnë vetëm adoptimin, por edhe përfitimet e perceptuara dhe tre dimensionet e efektivitetit: kohën, cilësinë/saktësinë dhe besueshmërinë. Rezultatet e ANOVA-s ( $p < 0.05$ ) tregojnë dallime domethënëse midis grupeve të njohurive, ndërsa temat cilësore shpjegojnë “pse”-në e këtyre diferencave. Reduktimi i kohës shfaqet kur automatizimi shoqërohet me akses dhe cilësi të të dhënave, përmirësimi i cilësisë shfaqet kur IA aplikohet në vendime të strukturuar dhe ruhet kontrolli njerëzor, ndërsa besueshmëria rritet kur ekzistojnë praktika të testimit, auditimit dhe politika të përdorimit. Këto rreshta tregojnë komplementaritet të qartë, statistika identifikon dallimet, ndërsa intervistat japin mekanizmat organizativë (data governance, standarde verifikimi, kapacitete analitike) që i prodhojnë ato.

Së fundi, të dhënat përforcojnë idenë se “efektiviteti” i IA nuk është një efekt i fragmentuar, por një konfigurim i integruar, korelacionet e larta dhe domethënëse midis kohës, cilësisë dhe besueshmërisë sugjerojnë se, kur organizatat arrijnë të përmirësojnë cilësinë e analizës, përmes të dhënave dhe proceseve, rritet paralelisht edhe shpejtësia dhe besimi në output-et e IA. Në tërësi, Tabela 16 evidencon një model ku njohuritë dhe pjekuria organizative, kapacitetet, qeverisja e të dhënave, integrimi IA–DSS dhe mekanizmat e kontrollit, janë kushtet kryesore që shndërrojnë përdorimin e IA nga një praktikë sporadike në një burim real të përmirësimit të vendimmarrjes

#### **4.7 Integrimi i gjetjeve empirike: Indeksi i Efektivitetit të Inteligjencës Artificiale**

Efektiviteti i IA në vendimmarrje u operacionalizua përmes tre dimensioneve kryesore, reduktimi i kohës së nevojshme për marrjen e vendimeve, përmirësimi i saktësisë dhe cilësisë së vendimeve, si dhe besueshmëria e informacionit të gjeneruar nga sistemet e IA. Në funksion të saktësisë metodologjike, indeksi i efektivitetit të IA në vendimmarrje është ndërtuar vetëm mbi nënkampionin e organizatave që raportuan përdorim të IA specifikisht në proceset e vendimmarrjes, me qëllim që matja të reflektojë drejtpërdrejt fenomenin objekt studimi. Kur analiza kufizohet vetëm te organizatat që deklarojnë se e përdorin IA për të mbështetur vendimmarrjen, rezultatet tregojnë nivele më të larta të efektivitetit të perceptuar. Konkretisht, ndikimi në reduktimin e kohës së vendimmarrjes rezulton  $M = 3.76$ , duke sugjeruar se IA perceptohet kryesisht si mjet që përshpejton analizën dhe përpunimin e informacionit në proceset vendimmarrëse. Ndikimi në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve paraqitet në një nivel të ngjashëm, me  $M = 3.72$ , çka tregon se përdoruesit e IA e vlerësojnë pozitivisht kontributin e saj edhe në përmirësimin e bazës analitike të

vendimeve. Po ashtu, edhe besueshmëria e informacionit të siguruar nga sistemet e IA rezulton relativisht e lartë, me  $M = 3.76$ , duke treguar se organizatat që e kanë integruar IA në vendimmarrje priren të kenë një nivel më të lartë besimi të informacioni i gjeneruar prej saj. Në tërësi, këto rezultate sugjerojnë se, tek përdoruesit realë të IA në vendimmarrje, efekti i saj perceptohet si i qëndrueshëm dhe pozitiv në të tre dimensionet kryesore. Kjo është në përputhje edhe me gjetjet e seksionit 4.3.4, sipas të cilave intensiteti më i lartë i përdorimit të IA në vendimmarrje shoqërohet me nivele më të larta të efektivitetit të perceptuar. Në këtë kuptim, vlera e IA shfaqet më qartë jo thjesht te organizatat që e përdorin në përgjithësi, por veçanërisht te ato që e kanë integruar konkretisht në proceset e vendimmarrjes.

Duke kombinuar këto tre dimensionet, u ndërtua Indeksi i Efektivitetit të Inteligjencës Artificiale në Vendimmarrje, i cili rezultoi me një vlerë mesatare prej rreth 3.75 në shkallën Likert 1–5. Normalizimi linear i këtij indeksi në shkallën 0–100 tregoi se IA ka një ndikim prej rreth 69% në proceset vendimmarrëse të organizatave shqiptare që e përdorin atë. Ky rezultat interpretohet si një ndikim moderuar deri në ndikim të lartë, duke reflektuar një fazë ku IA shërben kryesisht si sistem mbështetës analitik, ndërkohë që vendimmarrja finale mbetet e kontrolluar nga faktorët njerëzorë.

#### *Indeksi i Efektivitetit të IA*

$$\text{Indeksi i Efektivitetit të IA} = \frac{3.76+3.72+3.76}{3} = 3.75 \quad (16)$$

Normalizim:

$$\frac{3.75-1}{4} \times 100 \approx 69\% \quad (17)$$

Këto gjetje ofrojnë evidencë empirike në mbështetje të hipotezës kryesore të studimit, sipas së cilës përdorimi i Inteligjencës Artificiale ndikon pozitivisht në efektivitetin e vendimmarrjes. Megjithatë, rezultatet sugjerojnë se ky ndikim nuk është maksimal, çka lidhet me faktin se përdorimi i IA në kampion shfaqet kryesisht në nivele të pjesshme dhe jo tërësisht të integruara. Në këtë studim, niveli i përdorimit operacionalizohet në një shkallë progresive, (i) mungesë përdorimi dhe mungesë planifikimi, (ii) fazë planifikimi dhe implementimi, (iii) përdorim i kufizuar në disa procese dhe (iv) përdorim i gjerë në shumicën e proceseve vendimmarrëse. Në të njëjtën linjë, “pjekuria” konceptohet si kalim gradual nga përdorime sporadike drejt integritetit të qëndrueshëm në rrjedhat e vendimmarrjes, i mbështetur nga kapacitete organizative, qeverisje e të dhënave, standardizim procesesh dhe mekanizma kontrolli dhe verifikimi, qasje që është në përputhje me modelet e pjekurisë së IA dhe nivelet e menaxhimit të saj në organizata (Hansen et al., 2024; Lichtenthaler, 2020). Për rrjedhojë, përfitimet e moderuara të vëzhguara sugjerojnë se organizatat shqiptare ndodhen kryesisht në një fazë të ndërmjetme pjekurie, ku IA prodhon vlerë të qartë, sidomos në shpejtësi, por ende jo në nivelin

maksimal që do të pritej nga një integrim i plotë dhe i institucionalizuar. Përfitimet më të menjëhershme lidhen me efikasitetin operacional dhe përshpejtimin e proceseve, ndërsa ndikimi në cilësinë strategjike të vendimeve dhe besueshmërinë e plotë të informacionit mbetet i kushtëzuar nga faktorë të tjerë organizativë.

Rezultatet tregojnë se efektiviteti i Inteligjencës Artificiale në vendimmarrje ndryshon sipas dimensioneve të analizuara. Dimensioni i reduktimit të kohës së vendimmarrjes dhe dimensioni i besueshmërisë së informacionit të gjeneruar nga sistemet e IA paraqesin vlerën mesatare më të lartë ( $M = 3.76$ ), duke sugjeruar se ndikimi i IA perceptohet më i fortë në aspektin e përshpejtimin të proceseve vendimmarrëse dhe duke reflektuar një nivel të lartë besimi ndaj informacionit të ofruar. Ky rezultat është në përputhje me qasjen e sistemeve mbështetëse të vendimmarrjes (DSS), të cilat theksojnë rolin e teknologjisë në automatizimin e analizës dhe në përmirësimin e efikasitetit operacional, duke sugjeruar një përdorim të IA në një konfigurim “human-in-the-loop”, ku teknologjia mbështet vendimmarrjen, por nuk e zëvendëson plotësisht gjykimin njerëzor.

Në krahasim, ndikimi i IA në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve rezulton pak më i moderuar ( $M = 3.72$ ). Ky nivel sugjeron se, ndonëse IA kontribuon në strukturimin dhe analizimin e informacionit, përmirësimi i cilësisë së vendimeve perceptohet pak më i kushtëzuar. Ky rezultat është konsistent me Modelet e Pranimin të Teknologjisë (TAM), sipas të cilave perceptimi i dobisë së teknologjisë ndikohet nga besimi në të dhëna dhe modele, si dhe nga përvoja e përdoruesve.

Në tërësi, profili i rezultateve tregon një nivel të ndërmjetëm të efektivitetit të IA në vendimmarrje, karakteristik për organizata që ndodhen në faza të hershme ose të ndërmjetme të pjekurisë së Inteligjencës Artificiale. Ky nivel efektiviteti, i reflektuar edhe në indeksin e përgjithshëm prej rreth 69%, pasqyron një ndikim real dhe të matshëm të IA, pa arritur ende një transformim të plotë strategjik të vendimmarrjes.

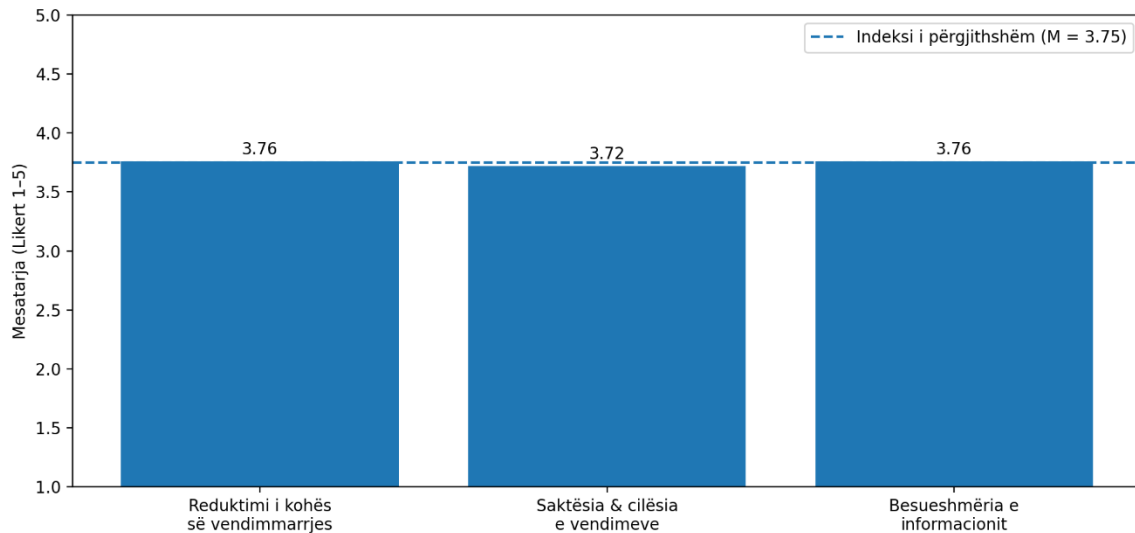


Figura 25. Efektiviteti i Inteligjencës Artificiale në vendimmarrje sipas dimensioneve kryesore

Figura paraqet mesataret e tre dimensioneve kryesore të efektivitetit të IA në vendimmarrje për organizatat që raportojnë përdorimin e saj. Rezultatet tregojnë se ndikimi më i lartë perceptohet në reduktimin e kohës së vendimmarrjes dhe besueshmërinë e informacionit, ndërsa saktësia dhe cilësia e vendimeve paraqitet në nivele të moderuara–të larta. Vija e indeksit të përgjithshëm ( $M \approx 3.75$ ) sintetizon efektin total të IA në vendimmarrje.

#### 4.8 Përfundime të rezultateve dhe analizës së të dhënave

Ky kapitull paraqiti dhe analizoi në mënyrë sistematike gjetjet empirike të studimit mbi përdorimin e Inteligjencës Artificiale në proceset e vendimmarrjes në organizatat shqiptare, duke kombinuar analiza përshkruese, analiza të besueshmërisë së instrumentit matës dhe analiza inferenciale. Qasja e ndjekur mundësoi kalimin nga përshkrimi i profileve dhe praktikave aktuale drejt vlerësimit analitik të marrëdhënieve ndërmjet përdorimit të IA dhe indikatorëve kryesorë të efektivitetit të vendimmarrjes.

Rezultatet përshkruese tregojnë se, ndonëse një pjesë e konsiderueshme e drejtuesve zotërojnë njohuri bazë ose të përgjithshme mbi Inteligjencën Artificiale, adoptimi real i IA në organizata mbetet ende i pjesshëm. Vetëm rreth një e treta e organizatave të përfshira në studim raportojnë se përdorin aktualisht IA, ndërsa shumica ndodhen në faza fillestare ose planifikimi. Kjo evidencon ekzistencën e një hendeku të qartë midis njohjes konceptuale të IA-së dhe integritit të saj praktik në arkitekturën organizative dhe vendimmarrëse.

Analiza e fushave të përdorimit tregoi se IA është kryesisht e përqendruar në funksione analitike dhe operative, si analiza e të dhënave, automatizimi i proceseve rutinë dhe përmirësimi i shërbimit ndaj klientit. Në të kundërt, përdorimi i IA-së në vendime strategjike, financiare dhe të qeverisjes korporative rezulton dukshëm më i kufizuar. Po

ashtu, shumica e organizatave raportojnë se vetëm një përqindje relativisht e vogël e vendimeve mbështeten ose automatizohen nga IA, çka sugjeron se, në kontekstin shqiptar, IA funksionon aktualisht më tepër si mjet mbështetës sesa si mekanizëm zëvendësues i vendimmarrjes njerëzore.

Analiza e besueshmërisë së instrumentit matës konfirmoi konsistencë të lartë të brendshme të indeksit të “Efektivitetit të IA në vendimmarrje”, duke treguar se dimensionet e reduktimit të kohës, përmirësimit të saktësisë/cilësisë së vendimeve dhe besueshmërisë së informacionit matin në mënyrë koherente të njëjtin koncept. Kjo përforcon vlefshmërinë e përdorimit të këtij indeksi në analizat inferenciale pasuese.

Rezultatet e regresionit logjistik tregojnë se niveli i njohurive mbi IA përbën faktorin më të fortë shpjegues të adoptimit të saj në organizata. Drejtuesit që raportojnë njohuri të mjaftueshme mbi IA kanë probabilitet dukshëm më të lartë për të punuar në kompani që përdorin IA, krahasuar me ata që kanë vetëm informacion të kufizuar. Në të kundërt, faktorë si pozicioni hierarkik dhe madhësia e kompanisë nuk rezultuan statistikisht domethënës, çka sugjeron se kapitali njohës dhe kompetencat teknologjike kanë peshë më të madhe sesa struktura formale organizative në procesin e adoptimit të IA.

Analizat ANOVA treguan se si niveli i njohurive mbi IA, ashtu edhe intensiteti i përdorimit të saj në vendimmarrje, lidhen ngushtë me përfitimet e perceptuara. Drejtuesit me njohuri më të thelluara dhe organizatat që e përdorin IA në një gamë më të gjerë procesesh raportojnë nivele dukshëm më të larta të reduktimit të kohës së vendimmarrjes, përmirësimit të cilësisë dhe saktësisë së vendimeve, si dhe rritjes së besueshmërisë së informacionit. Këto rezultate sugjerojnë se përfitimet nga IA materializohen jo thjesht përmes adoptimit formal të teknologjisë, por përmes përdorimit të saj real dhe të integruar në proceset vendimmarrëse.

Gjetjet tregojnë se organizatat shqiptare ndodhen kryesisht në një fazë të ndërmjetme të pjekurisë të Inteligjencës Artificiale. IA është e pranishme dhe perceptohet pozitivisht, por ende nuk është konsoliduar si komponent qendror i vendimmarrjes strategjike dhe i qeverisjes korporative. Në tërësi, gjetjet sasiore dhe cilësore ofrojnë evidencë empirike që mbështet hipotezën kryesore të studimit, sipas së cilës përdorimi i Inteligjencës Artificiale ndikon pozitivisht në proceset e vendimmarrjes organizative.

## KAPITULLI V. PËRFUNDIME DHE REKOMANDIME

Ky kapitull paraqet rezultatet empirike të studimit, duke i interpretuar ato në dritën e kornizës teorike të ndërtuar në kapitullin e dytë dhe në funksion të pyetjeve kërkimore. Analiza është e strukturuar në mënyrë progresive, duke kaluar nga paraqitja përshkruese e të dhënave, drejt analizave inferenciale dhe integritit të gjetjeve sasiore dhe cilësore. Kjo qasje synon të sigurojë jo vetëm paraqitjen e rezultateve, por edhe interpretimin e tyre analitik, në mënyrë që të kuptohet roli real i Inteligjencës Artificiale në proceset e vendimmarrjes organizative në kontekstin shqiptar. Nënkapitujt vijues pasqyrojnë këtë logjikë analitike dhe kontribuojnë në ndërtimin gradual të argumentit empirik të studimit.

### 5.1 Përfundimet kryesore

Ky nënkapitull fokusohet në shpjegimin e mekanizmave përmes të cilëve IA ndikon në vendimmarrjen organizative, si dhe në vlerësimin kritik të këtyre gjetjeve në raport me teoritë dhe studimet pararendëse.

Një gjetje qendrore e studimit lidhet me nivelin relativisht të lartë të efektivitetit të IA në vendimmarrje (indeks i normalizuar rreth 69%), i cili sugjeron se IA po luan një rol funksional të rëndësishëm në organizatat shqiptare që e kanë adoptuar. Megjithatë, ky rol nuk shfaqet ende si transformues në kuptimin e plotë teorik të vendimmarrjes autonome, por më tepër si mbështetës i proceseve ekzistuese. Kjo gjetje është në përputhje me teorinë e sistemeve mbështetëse të vendimmarrjes (Decision Support Systems, DSS), sipas së cilës teknologjitë inteligjente rrisin kapacitetin analitik të vendimmarrësve pa zëvendësuar plotësisht gjykimin njerëzor, veçanërisht në kontekste vendimmarrjeje gjysmë të strukturuar dhe të pastrukturuar.

Analiza tregon se IA përdoret kryesisht për përmirësimin e procesit të analizës dhe jo për automatizimin e vendimit final. Ky profil përdorimi reflekton një fazë ndërmjetëse të pjekurisë organizative të IA, ku teknologjia shërben si mjet për përpunimin më të shpejtë dhe më sistematik të informacionit, por përgjegjësia për vendimin përfundimtar mbetet tek aktori njerëzor. Në këtë kuptim, gjetjet mbështesin literaturën që argumenton se optimi efektiv i IA është një proces gradual dhe i varur nga kapacitetet organizative, kultura e vendimmarrjes dhe niveli i besimit ndaj sistemeve inteligjente.

Një element kyç i diskutimit lidhet me faktin se dimensionin më ndikimin më të lartë është reduktimi i kohës së vendimmarrjes ( $M = 3.76$ ). Ky rezultat përputhet me literaturën DSS dhe me studimet mbi analitikën e avancuar, të cilat theksojnë se përfitimet më të hershme dhe më të dukshme të IA shfaqen në rritjen e efikasitetit operacional, përpunim më i shpejtë i të dhënave, gjenerim i skenarëve alternativë dhe akses në informacion në kohë reale. Në këtë kuptim, IA vepron si katalizator i shpejtësisë së vendimmarrjes, duke reduktuar vonesat kognitive dhe procedurale që karakterizojnë proceset tradicionale.

Dimensioni i besueshmërisë së informacionit është gjithashtu i lartë ( $M = 3.76$ ), duke reflektuar një nivel të moderuar besimi ndaj sistemeve të IA. Ky rezultat sugjeron se organizatat ndodhen në një fazë tranzitore të marrëdhënies njeri–makinë, të karakterizuar nga një qasje e njeriut në qarkun e vendimmarrjes. Në këtë model, informacioni i gjeneruar nga IA konsiderohet i vlefshëm, por kërkon verifikim, interpretim dhe miratim nga vendimmarrësit njerëzorë. Literatura mbi IA dhe etikën e vendimmarrjes thekson se ky model është tipik për fazat e ndërmjetme të adoptimit, ku transparenca, shpjegueshmëria e modeleve dhe përgjegjësia organizative ende nuk janë konsoliduar plotësisht.

Në dallim me dimensionin kohor, ndikimi i IA në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve rezulton më i moderuar ( $M = 3.72$ ). Ky rezultat mund të interpretohet përmes modeleve të adoptimit të teknologjisë, veçanërisht përmes Modelit të Pranimi të Teknologjisë (TAM), sipas të cilit perceptimi i dobisë së një sistemi lidhet jo vetëm me ekzistencën e teknologjisë, por me besimin e përdoruesve në aftësinë e saj për të përmirësuar realisht performancën e vendimmarrjes. Në kontekste ku cilësia e të dhënave është e pabarabartë, modelet e IA nuk janë plotësisht transparente dhe kompetencat analitike janë të kufizuara, vendimmarrësit priren të mos i delegojnë plotësisht gjykimet kritike sistemeve inteligjente. Si rezultat, IA perceptohet më shumë si mjet ndihmës sesa si autoritet vendimmarrës.

Në një perspektivë më të gjerë, gjetjet e studimit janë në përputhje me modelet e pjekurisë së Inteligjencës Artificiale, të cilat argumentojnë se ndikimi strategjik i IA rritet gradualisht me kalimin nga fazat eksperimentale drejt integritit të plotë organizativ. Profili i rezultateve (3.76 për kohën, 3.72 për cilësinë/saktësinë dhe 3.76 për besueshmërinë) është tipik për organizata që kanë kaluar fazën fillestare të adoptimit, por ende nuk kanë arritur një nivel të avancuar të standardizimit të të dhënave, qeverisjes së IA dhe integritit të saj në vendimmarrjen strategjike. Kjo shpjegon pse ndikimi i përgjithshëm rezulton i dukshëm, por jo maksimal.

Diskutimi i gjetjeve tregon se Inteligjenca Artificiale po kontribuon realisht në përmirësimin e vendimmarrjes organizative në Shqipëri, kryesisht përmes rritjes së efikasitetit dhe strukturimit të informacionit, ndërsa ndikimi në cilësinë strategjike të vendimeve mbetet i kushtëzuar nga faktorë organizativë, teknologjikë dhe njerëzorë. Ky interpretim jo vetëm që mbështet hipotezën kryesore të studimit, por edhe pozicionon rezultatet në një kornizë teorike koherente, duke përgatitur terrenin për përfundimet, rekomandimet dhe analizën e kufizimeve që do të trajtohen në seksionet pasuese të kapitullit.

Qëllimi kryesor i këtij studimi ishte të analizonte rolin dhe efektivitetin e Inteligjencës Artificiale në proceset e vendimmarrjes në organizatat shqiptare, duke u fokusuar në mënyrën se si përdorimi i IA ndikon në shpejtësinë, cilësinë, saktësinë dhe besueshmërinë e vendimeve menaxheriale. Studimi u mbështet në një qasje empirike të bazuar në të dhëna sasiore dhe cilësore, të mbledhura përmes një pyetësi të strukturuar, i cili adreson

dimensione kyçe të përdorimit të IA, nivelet e njohurive menaxheriale dhe përfitimet e perceptuara në vendimmarrje dhe intervistave të gjysmë - strukturuara. Pyetësi dhe intervistat u konceptuan në përputhje me literaturën bashkëkohore mbi sistemet mbështetëse të vendimmarrjes (DSS), vendimmarrjen e bazuar në të dhëna dhe modelet e bashkëpunimit njeri-makinë, duke lejuar operacionalizimin empirik të efektivitetit të IA në kontekstin organizativ shqiptar.

#### 5.1.1 Efektiviteti i përdorimit të Inteligjencës Artificiale në vendimmarrje

Rezultatet empirike të studimit tregojnë se Inteligenca Artificiale ushtron një ndikim të qartë dhe të matshëm në proceset e vendimmarrjes në organizatat që e përdorin atë. Efektiviteti i IA u operacionalizua përmes një indeksi të përbërë, i ndërtuar mbi tre dimensione kryesore të matur nga pyetësi: reduktimi i kohës së vendimmarrjes, përmirësimi i cilësisë dhe saktësisë së vendimeve, si dhe rritja e besueshmërisë së informacionit të përdorur nga drejtuesit. Për organizatat që raportojnë përdorim aktiv të IA, niveli mesatar i efektivitetit rezulton mbi mesataren e shkallës matëse dhe, i transformuar në përqindje, korrespondon me një ndikim rreth 69% në proceset vendimmarrëse. Ky rezultat sugjeron se IA kontribuon domethënësisht në optimizimin e vendimmarrjes, veçanërisht në kontekste operative dhe analitike, duke përshpejtuar ciklin “të dhëna–analizë–vendim” dhe duke ulur pasigurinë informative.

Profili i përdorimit dhe i integritetit tregon se IA perceptohet dhe përdoret më tepër si mjet për optimizim afatshkurtër dhe efikasitet operativ, sesa si instrument qendror i qeverisjes korporative dhe planifikimit afatgjatë. Kjo nënkupton se vlera e IA aktualisht materializohet kryesisht në vendime të strukturuara ose gjysmë të strukturuara, ku përpunimi i të dhënave dhe automatizimi i rutinave sjellin përfitime të menjëhershme, ndërsa vendimmarrja strategjike dhe mekanizmat e qeverisjes mbeten më pak të prekura nga përdorimet algoritmike.

Duke kombinuar informacionin mbi përdorimin e IA në nivel organizate (37,9%), fushat e integritetit, përdorimin në vendimmarrje dhe shkallën e automatizimit, rezulton se shumica e organizatave të kampionit ndodhen në një fazë të ndërmjetme të maturitetit teknologjik. Në aspektin funksional, IA është më e përhapur në analizë të të dhënave, shërbim ndaj klientit dhe automatizim të proceseve rutinë, ndërsa aplikimet në fusha më të avancuara, si menaxhimi i riskut, financat apo aplikime logjike më të sofistikuara, shfaqen më të kufizuara. Në aspektin e vendimmarrjes, IA është më e pranishme në vendime operative dhe në menaxhimin e klientëve, ndërsa vendimet strategjike dhe ato të nivelit të lartë të qeverisjes korporative mbeten në masë të konsiderueshme jashtë ndikimit të drejtpërdrejtë të IA.

Vlerësimi i suksesit të IA në organizatat e anketuara është ende kryesisht i përqendruar në dimensionin operacional. Pjesëmarrësit përmendin më shpesh tregues si reduktimi i kohës

së përpunimit, rritja e volumit të punës, ulja e kostove operative dhe zvogëlimi i gabimeve në procese. Një grup tjetër përgjigjesh lidhet me cilësinë analitike dhe vendimmarrëse, ku IA vlerësohet përmes saktësisë së parashikimeve, përmirësimit të analizës së të dhënave dhe rritjes së besueshmërisë së vendimeve të mbështetura nga modele algoritmike. Në disa raste, veçanërisht në organizata me orientim të fortë drejt klientit, përmenden edhe tregues të përvojës së klientit si për shembull koha e përgjigjes, kënaqësia e klientit apo numri i ankesave, duke treguar se IA shihet edhe si instrument i rritjes së cilësisë së shërbimit.

Megjithatë, gjetjet sugjerojnë se jo të gjitha organizatat kanë të formalizuara KPI specifike për IA, një pjesë mbështeten në tregues të përgjithshëm biznesi si rritja e të ardhurave dhe produktiviteti, pa e diferencuar qartë kontributin e IA nga faktorë të tjerë. Për më tepër, tregues që lidhen me dimensionin etik dhe mbikëqyrës të IA, si transparencja e modeleve, gjurmueshmëria e vendimeve të automatizuara, pajtueshmëria ligjore apo ndikimi në riskun operacional, përmenden shumë më rrallë. Kjo sugjeron se matja e suksesit mbetet e orientuar kryesisht drejt rezultateve të menjëhershme, ndërsa kornizat e qeverisjes dhe të menaxhimit të riskut të IA janë ende në konsolidim.

Në përfundim, IA rezulton e pranishme dhe e dobishme në organizatat adoptuese, me një efektivitet të perceptuar mbi nivelin mesatar dhe me ndikim të përmbledhur rreth 69%. Megjithatë, përdorimi i saj mbetet kryesisht operacional dhe i përqendruar në procese ku automatizimi dhe analitika sjellin fitime të shpejta, ndërsa integrimi strategjik dhe qeverisja e IA janë ende në zhvillim. Në këtë panoramë, kapitali i njohurive shfaqet si faktori më i qëndrueshëm duke rritur gjasën e adoptimit dhe shpjegon diferencat në kohë, cilësi, saktësi dhe besueshmëri, duke mbështetur rekomandimin për programe trajnimi të strukturuar dhe forcim të kapaciteteve organizative për të rritur vlerën nga IA.

#### 5.1.2 Faktorët që kushtëzojnë efektivitetin e Inteligjencës Artificiale në vendimmarrje

Një nga gjetjet më të rëndësishme të studimit është se efektiviteti i IA në vendimmarrje nuk është uniform, por varet ndjeshëm nga mënyra dhe intensiteti i përdorimit të saj. Organizatat që e përdorin IA vetëm në mënyrë sporadike ose ndodhen në fazë planifikimi raportojnë përfitime dukshëm më të ulëta krahasuar me organizatat që e kanë integruar IA-në në disa ose shumicën e proceseve vendimmarrëse.

Analizat inferenciale sugjerojnë se adoptimi i IA lidhet më shumë me kapacitetet dhe gatishmërinë organizative sesa thjesht me tipologjinë formale të biznesit. Rezultatet e regresionit logjistik binar tregojnë se madhësia e kompanisë priret të ketë efekt pozitiv në probabilitetin e përdorimit të IA, duke reflektuar rëndësinë e burimeve financiare dhe organizative për teknologji të avancuara. Po ashtu, niveli më i lartë i njohurive mbi IA dhe perceptimi pozitiv i përfitimeve rrisin ndjeshëm gjasat e adoptimit. Sektori i aktivitetit shfaqet si faktor dytësor, kompanitë prodhuese priren të jenë më pak adoptuese, ndërsa sektorët e teknologjisë dhe telekomunikacionit priren të jenë më adoptues, megjithëse këto

efekte jo gjithmonë konfirmohen plotësisht statistikisht. Në këtë kuadër, kapitali i njohurive del si element kyç, rritja e kompetencave të drejtuesve shfaqet si levë praktike për nxitjen e adoptimit.

Po ashtu, kapitali i njohurive menaxheriale mbi IA del si një faktor kyç që përcakton jo vetëm përdorimin, por sidomos shndërrimin e përdorimit në përfitime konkrete. Rezultatet tregojnë se drejtuesit me njohuri të kufizuara ose vetëm të përgjithshme priren të raportojnë nivele më të ulëta të efektivitetit, ndërsa ata që deklarojnë njohuri të mjaftueshme vlerësojnë dukshëm më lart ndikimin e IA në vendimmarrje. Ky dallim sugjeron se teknologjia, e marrë më vete, nuk garanton përmirësim të vendimeve por përfitimet shfaqen më qartë kur organizata disponon kompetenca që mundësojnë identifikimin e rasteve të përdorimit me vlerë, interpretimin kritik të rezultateve algoritmike dhe vendosjen e mekanizmave të verifikimit, monitorimit dhe kontrollit. Në këtë kuptim, efektiviteti i IA nuk është thjesht funksion i mjetit teknologjik, por rezultat i një ndërveprimi të strukturuar ndërmjet aftësive njerëzore, proceseve organizative dhe infrastrukturës së të dhënave, që të gjitha së bashku e bëjnë vendimmarrjen e asistuar nga IA më të besueshme dhe më të dobishme.

Në të njëjtën linjë, dimensionet e efektivitetit shfaqin koherencë, kur IA perceptohet se rrit saktësinë dhe cilësinë e vendimeve, ajo vlerësohet njëkohësisht si më e dobishme për reduktimin e kohës dhe si burim më i besueshëm informacioni. Kjo sugjeron se besueshmëria lidhet me një besim të menaxhuar, ku organizatat që e vlerësojnë më lart IA priren të përdorin monitorim të performancës, verifikim dhe standarde të brendshme, në përputhje me një pjekuri më të lartë organizative.

### 5.1.3 Konfirmimi i hipotezës kryesore dhe implikimet konceptuale

Bazuar në rezultatet e analizës, hipoteza kryesore e studimit, sipas së cilës përdorimi i Inteligjencës Artificiale ndikon pozitivisht në proceset e vendimmarrjes organizative, konsiderohet e mbështetur nga evidenca empirike e mbledhur në këtë kërkim. Kjo mbështetje interpretohet në funksion të të dhënave të anketimit dhe të gjetjeve cilësore, të cilat sugjerojnë se përdorimi i Inteligjencës Artificiale lidhet me një efektivitet më të lartë të perceptuar të vendimmarrjes organizative, veçanërisht në aspektin e shpejtësisë, saktësisë dhe cilësisë analitike të vendimeve, ndërkohë që ruhet roli qendror i gjykimit njerëzor.

Në këtë kuptim, gjetjet e studimit mbështesin qasjet teorike të racionalitetit të kufizuar dhe vendimmarrjes së përforcuar, duke sugjeruar se IA nuk zëvendëson vendimmarrësin, por zgjeron kapacitetin racional dhe analitik të organizatës. Kjo e pozicionon IA-në si komponent integral të sistemeve moderne të mbështetjes së vendimmarrjes dhe të qeverisjes korporative.

Ky studim tregon se Inteligjenca Artificiale ka një efektivitet të moderuar deri në të lartë ( $\approx 69\%$ ) në proceset e vendimmarrjes në organizatat shqiptare që e përdorin atë. Ndikimi i IA është real, i matshëm dhe statistikisht i mbështetur, por ende i kufizuar kryesisht në funksione operative dhe analitike. Për të arritur një ndikim plotësisht transformues, organizatat duhet të investojnë jo vetëm në teknologji, por edhe në zhvillimin e njohurive menaxheriale, infrastrukturës së të dhënave dhe kulturës së vendimmarrjes së bazuar në evidencë.

Kontributi teorik i këtij studimi artikullohet në tre drejtime kryesore dhe e pozicionon punimin në mënyrë të qartë në raport me literaturën ekzistuese mbi IA dhe vendimmarrjen organizative. Së pari, studimi operacionalizon “efektivitetin e IA në vendimmarrje” si një konstrukt shumë-dimensional, kohë, cilësi, saktësi dhe besueshmëri, dhe tregon empirikisht se këto dimensione perceptohen si të ndërlidhura, duke mbështetur idenë e literaturës së Sistemeve të Mbështetjes së Vendimmarrjes (DSS) se vlera e teknologjisë shfaqet si konfigurim i integruar përfitimesh dhe jo si efekt i izoluar. Së dyti, gjetjet e vendosin qartë kapitalin njohës dhe pjekurinë organizative si mekanizma shpjegues, njohuritë më të thelluara lidhen si me adoptimin ashtu edhe me përfitimet e perceptuara, çka përputhet me perspektivat e pjekurisë së IA dhe kapaciteteve analitike që theksojnë rolin e kompetencave, qeverisjes së të dhënave dhe proceseve në materializimin e vlerës. Së treti, studimi kontribuon duke e kontekstualizuar këtë kornizë në realitetin shqiptar, rezultatet sugjerojnë se përfitimet më të menjëhershme lidhen me shpejtësinë në vendime operative dhe rutinë, ndërsa përmirësimet në saktësi, cilësi dhe besueshmëri janë më të kushtëzuara dhe varen nga integrimi i IA në rrjedhat DSS, standardet e verifikimit dhe kontrolli njerëzor. Kështu, punimi jo vetëm konfirmon linjat kryesore të literaturës ndërkombëtare, por edhe i pasuron ato me evidencë empirike dhe interpretim të integruar në një kontekst ku studimet janë ende të pakta, duke ofruar një bazë teorike dhe analitike për kërkime të mëtejshme dhe për modele implementimi më të strukturuar.

## **5.2 Rekomandime praktike**

Rekomandimet praktike të paraqitura në këtë seksion rrjedhin drejtpërdrejt nga gjetjet empirike dhe nga interpretimi i tyre teorik në kuadër të literaturës mbi Inteligjencën Artificiale, sistemet mbështetëse të vendimmarrjes dhe pjekurinë organizative. Ndryshe nga qasjet thjesht normative, ky seksion synon të përkthejë kontributin shkencor të studimit në implikime konkrete për praktikën menaxheriale dhe organizative, duke ruajtur koherencën me modelin konceptual dhe hipotezën e testuar. Rekomandimet nuk synojnë ofrimin e zgjidhjeve universale, por adresojnë kushtet reale të organizatave shqiptare, duke reflektuar ndërveprimin midis teknologjisë, kapaciteteve njerëzore dhe strukturave vendimmarrëse të evidentuara në këtë disertacion.

### 5.2.1 Rekomandime për organizatat dhe drejtuesit menaxherialë

Bazuar në gjetjet empirike të studimit, rekomandohet që organizatat shqiptare ta trajtojnë Inteligjencën Artificiale jo thjesht si një investim teknologjik, por si një komponent strategjik të sistemit të vendimmarrjes organizative. Rezultatet tregojnë se efektiviteti i IA në vendimmarrje rritet ndjeshëm vetëm në rastet kur teknologjia integrohet realisht në proceset organizative dhe mbështetet nga kapacitete njerëzore të përshtatshme. Ky përfundim përbën një kontribut origjinal të studimit, duke treguar se vlera e IA nuk qëndron në përdorimin e saj të izoluar, por në ndërveprimin e saj me strukturat dhe praktikatat menaxheriale ekzistuese.

Në këtë kontekst, drejtuesit menaxherialë duhet të zhvillojnë strategji të qarta për integrimin gradual të IA në proceset operative dhe analitike, duke shmangur adoptimin fragmentar ose simbolik të teknologjisë. Studimi tregon se përdorimi i IA pa një kornizë të qartë organizative dhe pa përcaktim të roleve vendimmarrëse prodhon përfitime të kufizuara dhe nuk çon në përmirësim të qëndrueshëm të cilësisë së vendimeve. Ky rezultat kontribuon në literaturën ekzistuese duke forcuar argumentin se adoptimi i IA është një proces transformues organizativ dhe jo vetëm një zgjedhje teknologjike.

Një rekomandim kyç i këtij studimi lidhet me investimin sistematik në rritjen e njohurive dhe aftësive të drejtuesve dhe stafit mbi përdorimin e Inteligjencës Artificiale. Gjetjet empirike tregojnë se niveli i njohurive menaxheriale përbën një faktor përcaktues për materializimin e përfitimeve nga IA në vendimmarrje. Në këtë drejtim, organizatat duhet të implementojnë programe trajnimi të fokusuara jo vetëm në aspektet teknike të përdorimit të IA, por edhe në interpretimin kritik të rezultateve të gjeneruara, vlerësimin e kufizimeve algoritmike dhe integrimin e tyre në proceset ekzistuese të vendimmarrjes.

Po ashtu, studimi rekomandon adoptimin e një qasjeje të vendimmarrjes së përforcuar, ku Inteligjenca Artificiale shërben si mbështetje analitike dhe jo si zëvendësim i gjykimit njerëzor. Rezultatet tregojnë se aktualisht IA ndikon kryesisht në përmirësimin e analizës dhe optimizimin e proceseve, ndërsa përgjegjësia finale e vendimit mbetet tek vendimmarrësi njerëzor. Për këtë arsye, është e rëndësishme që organizatat të ndërtojnë procese të qarta ku roli i IA përcaktohet si mjet për analizë, simulim dhe parashikim, duke ruajtur përgjegjësinë menaxheriale dhe duke shmangur delegimin mekanik të vendimeve kritike.

Në përmbledhje, rekomandimet për drejtuesit menaxherialë të paraqitura në këtë seksion reflektojnë kontributin teorik dhe empirik të disertacionit, duke theksuar se përdorimi efektiv i Inteligjencës Artificiale në vendimmarrje kërkon një integrim të balancuar midis teknologjisë, kapaciteteve njerëzore dhe strukturave organizative. Ky përfundim vendos bazën për zhvillimin e praktikave menaxheriale më të pjekura dhe të qëndrueshme në kontekstin shqiptar.

### 5.2.2 Rekomandime për zhvillimin e infrastrukturës së të dhënave dhe teknologjisë

Një rekomandim i rëndësishëm që buron nga studimi është nevoja për përmirësimin e infrastrukturës së të dhënave në organizata. Efektiviteti i IA në vendimmarrje varet drejtpërdrejt nga cilësia, saktësia dhe disponueshmëria e të dhënave. Organizatat shqiptare duhet të investojnë në sisteme të integruara për menaxhimin e të dhënave, duke siguruar standardizim dhe përditësim të vazhdueshëm të tyre.

Rekomandohet gjithashtu zhvillimi i arkitekturave fleksibël teknologjike që lejojnë integrimin e zgjidhjeve të IA me sistemet ekzistuese (ERP, CRM, BI). Kjo qasje do të reduktojë kostot e adoptimit dhe do të rrisë shkallëzueshmërinë e përdorimit të IA në të ardhmen. Organizatat që synojnë të rrisin efektivitetin e vendimmarrjes duhet të kalojnë gradualisht nga analiza tradicionale drejt sistemeve të mbështetjes së vendimmarrjes të fuqizuara nga IA (AI-powered DSS).

### 5.2.3 Rekomandime për qeverisjen, etikën dhe transparencën e Inteligjencës Artificiale

Duke qenë se vendimmarrja e asistuar nga IA ndikon drejtpërdrejt në procese kritike organizative, rekomandohet që organizatat të zhvillojnë mekanizma të qartë të qeverisjes së IA. Këto mekanizma duhet të përfshijnë rregulla për përdorimin e algoritmeve, përgjegjësinë për vendimet e asistuar nga IA dhe procedura për monitorimin e performancës së sistemeve inteligjente.

Një rekomandim i veçantë është integrimi i parimeve të Inteligjencës Artificiale të shpjegueshme, sidomos në kontekste ku vendimet kanë ndikim financiar, social ose etik. Studimi sugjeron se rritja e besueshmërisë së informacionit është një nga përfitimet kryesore të IA, për ta ruajtur këtë besueshmëri, organizatat duhet të sigurojnë transparencë në mënyrën se si algoritmet gjenerojnë rekomandime dhe rezultate.

### 5.2.4 Rekomandime për politikëbërësit dhe institucionet publike

Bazuar në faktin se shumë organizata shqiptare ndodhen ende në faza të hershme të adoptimit të IA, rekomandohet që institucionet publike dhe politikëbërësit të luajnë një rol më aktiv në krijimin e një ekosistemi mbështetës për përdorimin e IA në biznes. Kjo përfshin hartimin e udhëzimeve kombëtare për përdorimin e IA në vendimmarrje, mbështetjen e iniciativave për rritjen e kapaciteteve digjitale dhe nxitjen e bashkëpunimit midis universiteteve, bizneseve dhe sektorit publik.

Rekomandohet gjithashtu krijimi i skemave stimuluese për investimet në teknologjitë e IA, veçanërisht për ndërmarrjet e mesme dhe të mëdha që kanë potencial të lartë për transformim digjital, por përballen me kufizime infrastrukturore dhe financiare.

### 5.3 Kufizimet e studimit dhe kërkime të ardhshme

Megjithëse ky studim ofron evidencë empirike të rëndësishme mbi efektivitetin e përdorimit të Inteligjencës Artificiale në proceset e vendimmarrjes në organizatat shqiptare, interpretimi dhe përgjithësimi i gjetjeve duhet të bëhet duke marrë në konsideratë disa kufizime metodologjike, empirike dhe konceptuale. Identifikimi i këtyre kufizimeve është thelbësor jo vetëm për transparencën shkencore të studimit, por edhe për vendosjen e rezultateve në një kontekst realist analitik. Në këtë kuptim, ky seksion synon të reflektojë në mënyrë kritike mbi kufijtë e dizajnit kërkimor, natyrën e të dhënave dhe kontekstin institucional të studimit, si dhe të sugjerojë drejtime konkrete për kërkime të ardhshme që mund të thellojnë dhe zgjerojnë kuptimin mbi rolin e Inteligjencës Artificiale në vendimmarrjen organizative.

#### 5.3.1 Kufizimet e studimit

Së pari, studimi është realizuar mbi bazën e të dhënave të mbledhura në një moment të vetëm kohor, çka përbën një kufizim të rëndësishëm metodologjik. Ky dizajn kërkimor nuk lejon vlerësimin e ndryshimeve dinamike në kohë dhe, për rrjedhojë, nuk mund të kapë ndikimin afatgjatë të përdorimit të Inteligjencës Artificiale në proceset e vendimmarrjes. Si pasojë, gjetjet pasqyrojnë kryesisht një gjendje aktuale të adoptimit dhe përdorimit të IA-së dhe nuk mund të interpretohen si prova për marrëdhënie shkak-pasojë ose për efekte të qëndrueshme në kohë.

Së dyti, të dhënat empirike janë mbledhur përmes një pyetësi vetë-raportues, i cili mbështetet në perceptimet subjektive të drejtuesve dhe menaxherëve. Edhe pse instrumenti i matjes ka treguar besueshmëri të lartë të brendshme, këto lloje të dhënash mbartin rrezikun e paragjyqimeve perceptuese, si optimizmi i tepruar, tendenca për të raportuar praktika më të avancuara sesa realiteti ose keqkuptime lidhur me vetë konceptin dhe funksionimin e Inteligjencës Artificiale. Për rrjedhojë, efektiviteti i raportuar i IA-së mund të reflektojë më tepër perceptimin e drejtuesve sesa performancën objektive të sistemeve inteligjente në praktikë.

Një kufizim tjetër lidhet me operacionalizimin e efektivitetit të Inteligjencës Artificiale në vendimmarrje përmes një indeksi të përbërë nga tre dimensione kryesore: reduktimi i kohës së vendimmarrjes, përmirësimi i cilësisë dhe saktësisë së vendimeve dhe besueshmëria e informacionit. Ndërkohë që këto dimensione janë të mbështetura në literaturën ekzistuese, ato nuk përfshijnë aspekte të tjera potencialisht të rëndësishme, si ndikimi strategjik afatgjatë, menaxhimi i rrezikut, transparenca dhe shpjegueshmëria algoritmike, apo implikimet e IA-së në qeverisjen korporative.

Studimi është i fokusuar ekskluzivisht në kontekstin shqiptar, i cili karakterizohet nga nivele të ndryshme të zhvillimit digjital, mungesë relative të infrastrukturës së avancuar të të dhënave dhe një kuadër institucional ende në konsolidim për përdorimin e Inteligjencës

Artificiale. Këto karakteristika kontekstuale kufizojnë transferueshmërinë e gjetjeve në vende ose sektorë me nivele më të larta të maturitetit teknologjik dhe institucional.

Së fundi, një kufizim konceptual dhe praktik që lidhet me përdorimin e Inteligjencës Artificiale në vendimmarrje është rreziku i paragjykitimit algoritmik. Sistemet e IA mund të gjenerojnë rekomandime ose rezultate që favorizojnë ose penalizojnë në mënyrë sistematike kategori të caktuara, jo domosdoshmërisht për shkak të një gabimi teknik, por si pasojë e të dhënave historike të paekuilibruara, mungesës së përfaqësimit të grupeve të caktuara, ose mënyrës se si objektivat dhe kriteret e optimizimit përkufizohen në model. Në kontekstin e këtij studimi, ky rrezik nuk është matur drejtpërdrejt me indikatorë teknikë, ndaj interpretimi i “efektivitetit” të IA duhet të merret me kujdes, sidomos për vendime me ndikim të lartë dhe me komponent social dhe etik. Për rrjedhojë, rekomandohet që organizatat të shoqërojnë implementimin e IA me mekanizma kontrolli, verifikimi dhe auditimi, si dhe me politika qeverisëse që adresojnë transparencën, përgjegjshmërinë dhe minimizimin e paragjyqimeve në rezultatet e algoritmeve.

Në tërësi, këto kufizime nuk e zbehin vlerën empirike të studimit, por përcaktojnë qartë kufijtë brenda të cilëve duhet të interpretohen rezultatet, duke nënvizuar nevojën për qasje kërkimore plotësuese në të ardhmen.

### 5.3.2 Rekomandime për kërkime të ardhshme shkencore

Në bazë të kufizimeve të identifikuara në këtë studim, kërkimet e ardhshme shkencore duhet të orientohen drejt analizave afatgjata që mundësojnë vlerësimin e evolucionit të efektivitetit të Inteligjencës Artificiale në proceset e vendimmarrjes organizative me kalimin e kohës. Studime longitudinale do të ofronin mundësi më të mira për të kuptuar dinamikën e adoptimit të IA-së dhe për të analizuar kalimin gradual nga përdorimi i saj si mjet mbështetës drejt një roli më transformues në strukturat vendimmarrëse.

Një drejtim i rëndësishëm për kërkime të ardhshme lidhet me zgjerimin e instrumenteve matëse të efektivitetit të Inteligjencës Artificiale. Përveç dimensioneve të trajtuara në këtë studim, kërkimet e ardhshme mund të përfshijnë dimensione shtesë si ndikimi strategjik afatgjatë i IA-së, menaxhimi i rrezikut algoritmik, transparenca dhe shpjegueshmëria e modeleve inteligjente, si dhe roli i IA-së në përmirësimin e qeverisjes korporative. Këto aspekte janë veçanërisht të rëndësishme në kontekste ku përdorimi i sistemeve inteligjente po shtrihet në nivele gjithnjë e më të larta të vendimmarrjes.

Gjithashtu, rekomandohen studime krahasuese ndërmjet vendeve, sektorëve apo tipeve të organizatave me nivele të ndryshme të maturitetit teknologjik dhe institucional. Qasje të tilla do të kontribuonin në rritjen e përgjithësueshmërisë së gjetjeve dhe në identifikimin e faktorëve kontekstualë që ndikojnë në suksesin ose kufizimet e përdorimit të Inteligjencës Artificiale në vendimmarrje.

Një tjetër drejtim premtues për kërkime të ardhshme është kombinimi i metodave sasimore me të dhëna objektive të performancës organizative dhe analiza cilësore më të thelluara mbi proceset e ndërveprimit njeri–makinë. Kjo do të mundësonte një kuptim më të balancuar të rolit të IA-së, duke kapërcyer kufijtë e perceptimeve subjektive dhe duke analizuar ndikimin real të sistemeve inteligjente në rezultate organizative.

Në tërësi, kërkimet e ardhshme duhet të synojnë ndërtimin e një kornize teorike dhe empirike më gjithëpërfshirëse, e cila e pozicionon Inteligjencën Artificiale jo vetëm si një mjet teknologjik, por si një komponent strategjik të integruar në vendimmarrjen organizative. Vetëm përmes këtyre qasjeve të avancuara kërkimore mund të thellohet kuptimi shkencor mbi potencialin transformues dhe kufijtë realë të Inteligjencës Artificiale në kontekstet organizative bashkëkohore.

## Literatura

Abate, A., Gutierrez, J., Hammond, L., Harrenstein, P., Kwiatkowska, M., Najib, M., ... & Wooldridge, M. (2021). Rational verification: game-theoretic verification of multi-agent systems. *Applied Intelligence*, 51(9), 6569-6584. <https://doi.org/10.1007/s10489-021-02658-y>

Bommasani, R. (2021). On the opportunities and risks of foundation models. *arXiv preprint arXiv:2108.07258*. Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence (HAI). <https://doi.org/10.48550/arXiv.2108.07258>

Biswal, B., Deb, S., Datta, S., Ustun, T. S., & Cali, U. (2024). Review on smart grid load forecasting for smart energy management using machine learning and deep learning techniques. *Energy Reports*, 12, 3654-3670. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2024.09.056>

Boone, H. N., Boone, D. A. (2012). Analyzing Likert data. *Journal of Extension*, 50(2). <https://doi.org/10.34068/joe.50.02.48>

Bose, R. (2009). *Advanced analytics: Opportunities and challenges*. Industrial Management & Data Systems, 109(2), 155–172. <https://doi.org/10.1108/02635570910930073>

Braun, V., Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

Brown, T., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J. D., Dhariwal, P., Amodei, D. (2020). Language models are few-shot learners. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 33, 1877–1901. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2005.14165>

Brynjolfsson, E., McElheran, K. (2016). The rapid adoption of data-driven decision-making. *American Economic Review*, 106(5), 133-139. <https://doi.org/10.1257/aer.p20161016>

Bughin, J., Seong, J., Manyika, J., Chui, M., Joshi, R. (2018). Notes from the AI frontier: Modeling the impact of AI on the world economy. *McKinsey Global Institute*, 4(1), 2-61. <https://www.mckinsey.com/>

Creswell, J. W., Clark, V. L. P. (2017). *Designing and conducting mixed methods research*. (3rd ed.) Sage publications.

Creswell, J. W., Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry & research design* (4th ed.). SAGE Publications.

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334.

Davenport, T. H., Miller, S. M. (2022). *Working with AI: real stories of human-machine collaboration*. MIT Press.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>

Deloitte. (2020). *State of AI in the enterprise, 3rd edition: Thriving in the era of pervasive AI*. Deloitte Insights.

Devlin, J., Chang, M. W., Lee, K., Toutanova, K. (2019). Bert: Pre-training of deep bidirectional transformers for language understanding. In *Proceedings of the 2019 conference of the North American chapter of the association for computational linguistics: human language technologies, volume 1 (long and short papers)* (pp. 4171-4186). <https://doi.org/10.18653/v1/N19-1423>

Dibra, R., & Sejdinaj, E. (2025). Corporate Governance and Artificial Intelligence: Transforming Corporate Standard and Practices. *Calitatea*, 26(208), 8-13. <https://doi.org/10.47750/QAS/26.208.02>

Dillman, D. A., Smyth, J. D., Christian, L. M. (2014). Internet, Phone, Mail, and Mixed-Mode Surveys: The Tailored Design Method. *John Wiley & Sons, Inc.*

Domingos, S. L., Carvalho, R. N., Carvalho, R. S., & Ramos, G. N. (2016). Identifying IT purchases anomalies in the Brazilian government procurement system using deep learning. In *2016 15th IEEE International Conference on Machine Learning and Applications (ICMLA)* (pp. 722-727). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICMLA.2016.0129>

Donaldson, L. (2001). *The contingency theory of organizations*. Sage Publications.

Doshi-Velez, F., Kim, B. (2017). Towards a rigorous science of interpretable machine learning. *arXiv preprint arXiv:1702.08608*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1702.08608>

Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., Williams, M. D. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International journal of information management*, 57, 101994. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>

Dutta, S., Rakshit, S., Chatterjee, D. (2020). Use of artificial intelligence in Indian agriculture. *Food and Sci. Rep*, 1(4), 65-72. [https://foodandscientificreports.com/assets/uploads/issues/1587847062use\\_of\\_ai\\_in\\_agriculture.pdf](https://foodandscientificreports.com/assets/uploads/issues/1587847062use_of_ai_in_agriculture.pdf)

Esteva, A., Robicquet, A., Ramsundar, B., Kuleshov, V., DePristo, M., Chou, K., Dean, J. (2019). A guide to deep learning in healthcare. *Nature Medicine*, 25(1), 24–29. <https://doi.org/10.1038/s41591-018-0316-z>

Etikan, I., Musa, S. A., Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American journal of theoretical and applied statistics*, 5(1), 1-4. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>

EuroCC NCC Montenegro. (2025). *Enhancing BSc education through AI and HPC: Implementation of the artificial intelligence course*. <https://eurocc.udg.edu.me/2025/12/22/enhancing-bsc-education-through-ai-and-hpc-implementation-of-the-artificial-intelligence-course/>

European Bank for Reconstruction and Development. (2025). OSHEE sustainability project: Board report. [https://www.ebrd.com/content/dam/ebird\\_dxp/documents/project/55236/oshee-sustainability-project-board-report.pdf](https://www.ebrd.com/content/dam/ebird_dxp/documents/project/55236/oshee-sustainability-project-board-report.pdf)

European Commission (2013). Directorate-General for Research and Innovation, *Ethics for researchers – Facilitating research excellence in FP7*, Publications Office, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/7491>

European Commission. (2021). *Proposal for a Regulation laying down harmonised rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act)*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-laying-down-harmonised-rules-artificial-intelligence>

European Commission. (2023). *Digital Agenda for the Western Balkans: Annual Report 2023*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu>

European Union. (2016). *Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 (General Data Protection Regulation)*. *Official Journal of the European Union*, L119. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>

Fetters, M. D., Curry, L. A., Creswell, J. W. (2013). Achieving integration in mixed methods designs—principles and practices. *Health services research*, 48(6pt2), 2134-2156. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.12117>

Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). SAGE Publications.

- Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., ... & Vayena, E. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines*, 28(4), 689–707. <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>
- Fowler, F. J. (2014). The Problem with Survey Research. *Contemporary Sociology: A Journal of Reviews*, 43(5), 660-662. <https://doi.org/10.1177/0094306114545742f>
- Gentsch, P. (2019). *AI in marketing, sales and service: How marketers without a data science degree can use AI, big data and bots*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-89957-2>
- Glikson, E., & Woolley, A. W. (2020). Human trust in artificial intelligence: Review of empirical research. *Academy of Management Annals*, 14(2), 627–660. <https://doi.org/10.5465/annals.2018.0057>
- Gorry, G. A., & Scott Morton, M. S. (1971). A framework for management information systems. <https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/47936/frameworkformana00gorr.pdf>
- Government of North Macedonia. (2024). *Digital Transformation Strategy 2022–2026*. <https://mdt.gov.mk/en-GB/ministerstvo/misija-i-vizija>
- Government of Serbia. (2020). *Strategy for the Development of Artificial Intelligence in the Republic of Serbia for the period 2020-2025*. [https://www.media.srbija.gov.rs/medsrp/dokumenti/strategy\\_artificial\\_intelligence.pdf](https://www.media.srbija.gov.rs/medsrp/dokumenti/strategy_artificial_intelligence.pdf)
- Haenlein M., Kaplan A. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California management review*, 61(4), 5-14. <https://doi.org/10.1177/0008125619864925>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2019). *Multivariate data analysis*. (8th ed.). Cengage.
- Hansen, H. F., Lillesund, E., Mikalef, P., & Altwaijry, N. (2024). *Understanding artificial intelligence diffusion through an AI capability maturity model*. *Information Systems Frontiers*, 26, 2147–2163. <https://doi.org/10.1007/s10796-024-10528-4>
- Heß, V. L., & Damasio, B. (2025). Machine learning in banking risk management: Mapping a decade of evolution. *International Journal of Information Management Data Insights*, 5(1), 100324. <https://doi.org/10.1016/j.jjime.2025.100324>

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign. <https://circls.org/primers/artificial-intelligence-in-education-promises-and-implications-for-teaching-and-learning>

Hosmer Jr, D. W., Lemeshow, S., & Sturdivant, R. X. (2013). *Applied logistic regression* (3rd ed.). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/0471722146>

Hoxha, E. Mujo A., Nikolla, S., Pelivani E., (2025). Mechanisms of Information Technology Infrastructure Library (ITIL) and Artificial Intelligence (AI) for the optimization of information systems. *International Journal of Ecosystems and Ecology Science*, 15(2). <https://doi.org/10.31407/ijeecs15.204>

Huisman, L., van Duijn, S. M., Silva, N., van Doeveren, R., Michuki, J., Kuria, M., Okeyo, D. O., Okoth, I., Houben, N., Rinke de Wit, T. F., & Rogo, K. (2022). *A digital mobile health platform increasing efficiency and transparency towards universal health coverage in low- and middle-income countries*. *Digital Health*, 8, 20552076221092213. <https://doi.org/10.1177/20552076221092213>

IBM. (2021). *AI Maturity Framework: Accelerating AI adoption*. IBM Institute for Business Value. <https://www.ibm.com/think/architectures/patterns/genai-adoption-maturity-model>

Innovation Centre Kosovo. (2026). *Programs and Projects. Courses (including AI, Machine Learning & Cloud Computing)*. <https://ickosovo.com/training/courses/>

INSTAT. (2025). *Përdorimi i Teknologjisë së Informacionit dhe Komunikimit në Ndërmarrje*. [https://www.instat.gov.al/media/ywsbm0mp/njoftimi\\_p%C3%ABr\\_shtyp\\_tik\\_2025.pdf](https://www.instat.gov.al/media/ywsbm0mp/njoftimi_p%C3%ABr_shtyp_tik_2025.pdf)

INSTAT. (2025). *Statistika mbi ndërmarrjet e vogla dhe të mesme, 2023*. Instituti i Statistikave. <https://www.instat.gov.al/media/oxwd3xqf/statistika-mbi-nd%C3%ABrmarrjet-e-vogla-dhe-t%C3%AB-mesme-2023.pdf>

Israel, G. D. (2012). *Determining sample size* (Fact Sheet PEOD6; original publication 1992). University of Florida IFAS Extension.

Jöhnk, J., Weißert, M., & Wyrski, K. (2021). Ready or not, AI comes—an interview study of organizational AI readiness factors. *Business & information systems engineering*, 63, 5-20. <https://doi.org/10.1007/s12599-020-00676-7>

- Kar, A. K., & Kushwaha, A. K. (2023). Facilitators and barriers of artificial intelligence adoption in business—insights from opinions using big data analytics. *Information Systems Frontiers*, 25(4), 1351-1374. <https://doi.org/10.1007/s10796-021-10219-4>
- Kairouz, P., McMahan, H. B., Avent, B., Bellet, A., Bennis, M., Bhagoji, A. N., ... & Zhao, S. (2021). Advances and open problems in federated learning. *Foundations and Trends in Machine Learning*, 14(1–2), 1–210. <https://doi.org/10.1561/22000000083>
- Kaplan A., Haenlein M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who’s the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15–25. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>
- Keen, P. G. W., & Scott Morton, M. S. (1978). *Decision support systems: An organizational perspective*. Addison-Wesley Publishing Company
- Kinkel, S., Baumgartner, M., & Cherubini, E. (2022). Prerequisites for the adoption of AI technologies in manufacturing: Evidence from a worldwide sample of manufacturing companies. *Technovation*, 110. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102375>
- Kuvendi i Republikës së Shqipërisë. (2018). *Ligji nr. 25/2018, datë 10.05.2018, “Për kontabilitetin dhe pasqyrat financiare”*. Fletorja Zyrtare e Republikës së Shqipërisë. <https://kkk.gov.al/wp-content/uploads/2025/02/ligj-nr.-25-dt.-10.5.2018.pdf>
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Interviews: Learning the craft of qualitative research interviewing* (2nd ed.). SAGE Publications.
- LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521(7553), 436–444. <https://doi.org/10.1038/nature14539>
- Levene, H. (1960). Robust tests for equality of variances. In I. Olkin (Ed.), *Contributions to probability and statistics* (pp. 278–292). Stanford University Press.
- Lichtenthaler, U. (2020). *Five maturity levels of managing AI: From isolated ignorance to integrated intelligence*. *Journal of Innovation Management*, 8(1), 39–50. [https://doi.org/10.24840/2183-0606\\_008.001\\_0005](https://doi.org/10.24840/2183-0606_008.001_0005)
- McKinsey Global Institute. (2021). *The state of AI in 2021*. <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/global-survey-the-state-of-ai-in-2021>
- Mikalef, P., Krogstie, J., Pappas, I. O., & Pavlou, P. (2020). Exploring the relationship between big data analytics capability and competitive performance: The mediating roles of dynamic and operational capabilities. *Information & management*, 57(2), 103169. <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.05.004>

Mirjalili, S. (2019). Evolutionary algorithms and neural networks. *Studies in computational intelligence*, 780(1), 43-53. Springer.

Mujo, A., Nikolla, S., Hoxha, E., & Pelivani, E. (2025). Explainable AI in Credit Scoring: Improving Transparency in Loan Decisions. *Journal of Information Systems Engineering and Management*, 10(27s). <https://doi.org/10.52783/jisem.v10i27s.4437>

Nikolla, S., & Angjeli, G. (2024). Enhancing Corporate Governance with AI: Smarter Decisions and Financial Performance Forecasting. In *ERAZ 2024 International Scientific Conference Proceedings*, Lisbon. <https://doi.org/10.31410/ERAZ.2024.297>

Nikolla, S., Hoxha, E., & Mujo, A. (2025). Sustainable Development and Economic Stabilization Through Artificial Intelligence in Decision Support Systems, for Business Bankruptcy Prediction. *International Journal of Ecosystems and Ecology Science*, 15(1), 386–398. <https://doi.org/10.31407/ijeess15.138>

Nowell, L. S., Norris, J. M., White, D. E., & Moules, N. J. (2017). Thematic analysis: Striving to meet the trustworthiness criteria. *International journal of qualitative methods*, 16(1), 1609406917733847. <https://doi.org/10.1177/1609406917733847>

OECD. (2023). *Artificial Intelligence in the Western Balkans: Policy, Governance and Innovation*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/>

OECD. (2023). *OECD Framework for the Classification of AI Systems*. <https://oecd.ai/en/wonk/classification>

Orb, A., Eisenhauer, L., & Wynaden, D. (2001). Ethics in qualitative research. *Journal of Nursing Scholarship*, 33(1), 93–96. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2001.00093.x>

Pearson, K. (1896). VII. Mathematical contributions to the theory of evolution. Regression, heredity, and panmixia. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series A, containing papers of a mathematical or physical character*, (187), 253-318. <https://doi.org/10.1098/rsta.1896.0007>

Power, D. J. (2002). *Decision support systems: Concepts and resources for managers*. Greenwood Publishing Group.

Presidenti i Republikës së Shqipërisë. (2025). *Presidenti Begaj dekretoi përbërjen e Këshillit të Ministrave*. <https://president.al/presidenti-begaj-dekretoi-perberjen-e-keshillit-te-ministrave/>

Qendra Shqiptare për Gazetari Investiguese (2024). *Më të Mirët 2024*. Biznesi Shqiptar. <https://biznesmenet.com/wp-content/uploads/2024/10/me-te-miret-2024-web.pdf>

Raisch, S., & Krakowski, S. (2021). Artificial intelligence and management: The automation–augmentation paradox. *Academy of Management Review*, 46(1), 192–210. <https://doi.org/10.5465/amr.2018.0072>

Ransbotham, S., Khodabandeh, S., Kiron, D., Candelon, F., Chu, M., & LaFountain, B. (2020). Expanding AI's impact with organizational learning. MIT Sloan Management Review and Boston Consulting Group.

Regjistrat e Biznesit 2024 , Instituti i Statistikave, Republika e Shqipërisë, (2025) <https://www.instat.gov.al/media/lgud2dk1/regjistrat-e-biznesit-2024.pdf>

Resimić, M. 2025. Harnessing artificial intelligence (AI) for anti-corruption. Benefits and challenges in prevention, detection and investigation. Bergen: Transparency International and U4 AntiCorruption Resource Centre, Chr. Michelsen Institute. [https://knowledgehub.transparencycdn.org/kproducts/Harnessing-artificial-intelligence-for-anti-corruption\\_01.10.2025.pdf](https://knowledgehub.transparencycdn.org/kproducts/Harnessing-artificial-intelligence-for-anti-corruption_01.10.2025.pdf)

Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). Pearson Education.

Saunders, M., Lewis, P., Thornhill, A. (2023). Research Methods for Business Students. Pearson education.

Schneider, S., & Leyer, M. (2019). Me or information technology? Adoption of artificial intelligence in the delegation of personal strategic decisions. *Managerial and Decision Economics*, 40(3), 223–231. <https://doi.org/10.1002/mde.2982>

Schneider Electric. (2024). *Schneider Electric launches AI-powered home energy management feature for Wiser Home* [https://www.se.com/ww/en/about-us/newsroom/news/press-releases/schneider-electric-launches-ai-powered-home-energy-management-feature-for-wiser-home-66d6bac4d6b0eff3580dc113?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.se.com/ww/en/about-us/newsroom/news/press-releases/schneider-electric-launches-ai-powered-home-energy-management-feature-for-wiser-home-66d6bac4d6b0eff3580dc113?utm_source=chatgpt.com)

Shim, J. P., Warkentin, M., Courtney, J. F., Power, D. J., Sharda, R., & Carlsson, C. (2002). Past, present, and future of decision support technology. *Decision Support Systems*, 33(2), 111–126. [https://doi.org/10.1016/S0167-9236\(01\)00139-7](https://doi.org/10.1016/S0167-9236(01)00139-7)

Shrestha, Y. R., Ben-Menahem, S. M., & Von Krogh, G. (2019). Organizational decision-making structures in the age of artificial intelligence. *California management review*, 61(4), 66-83. <https://doi.org/10.1177/0008125619862257>

Siemens. (2024). *Generative artificial intelligence takes Siemens' predictive maintenance solution to the next level*.

[https://press.siemens.com/global/en/pressrelease/generative-artificial-intelligence-takes-siemens-predictive-maintenance-solution-next?utm\\_source=chatgpt.com](https://press.siemens.com/global/en/pressrelease/generative-artificial-intelligence-takes-siemens-predictive-maintenance-solution-next?utm_source=chatgpt.com)

Simon, H. A. (1960). *The new science of management decision*. Harper & Brothers. <https://doi.org/10.1037/13978-000>.

Simon, H. A. (2013). *Administrative Behavior*. Simon and Schuster, 4th Edition, New York, NY: The Free Press

[https://books.google.al/books?hl=it&lr=&id=\\_obn42iD3mYC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Simon,+H.+A.+\(1997\).+Administrative+Behavior.+Simon+and+Schuster&ots=v00l2wxmfU&sig=zvADokjZnmWiThgdEaxgYVMXhUw&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.al/books?hl=it&lr=&id=_obn42iD3mYC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Simon,+H.+A.+(1997).+Administrative+Behavior.+Simon+and+Schuster&ots=v00l2wxmfU&sig=zvADokjZnmWiThgdEaxgYVMXhUw&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *The quarterly journal of economics*, 99-118. <https://doi.org/10.2307/1884852>

Spearman, C. (1904). The proof and measurement of association between two things. *The American Journal of Psychology*, 15(1), 72–101. <https://doi.org/10.2307/1412159>

Sprague, R. H., Jr. (1980). A framework for the development of decision support systems. *MIS Quarterly*, 4(4), 1–26. <https://doi.org/10.2307/248957>

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2019). *Using multivariate statistics* (7th ed.). Pearson. <https://www.pearsonhighered.com/assets/preface/0/1/3/4/0134790545.pdf>

The Belmont Report, National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. (1979). *The Belmont Report: Ethical Principles and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research*. U.S. Department of Health and Human Services. <https://www.hhs.gov/ohrp/regulations-and-policy/belmont-report/>

Tong, A., Sainsbury, P., & Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International journal for quality in health care*, 19(6), 349-357. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>

Tukey, J. W. (1949). Comparing individual means in the analysis of variance. *Biometrics*, 99-114. <https://doi.org/10.2307/3001913>

Turban, E., Sharda, R., & Delen, D. (2011). *Decision support and business intelligence systems* (9th ed.). Pearson.

European Commission (2013): Udhëzime për kërkimin etik, Directorate-General for Research and Innovation, *Ethics for researchers – Facilitating research excellence in FP7*, Publications Office, 2013, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/7491>

UNDP Albania. (2022). *Digital Readiness Assessment for Albania*. Tirana: United Nations Development Programme. <https://www.al.undp.org/>

United Nations Development Programme. (2023). *Kosovo's digital skills programme empowers youth for future jobs*. <https://www.undp.org/kosovo/stories/kosovos-digital-skills-programme-empowers-youth-future-jobs-0>

Venkatesh, V., Brown, S. A., & Bala, H. (2013). Bridging the qualitative-quantitative divide: Guidelines for conducting mixed methods research in information systems. *MIS quarterly*, 21-54. <https://www.jstor.org/stable/43825936>

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 27(3), 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>

Vidgen, R., Shaw, S., & Grant, D. B. (2017). Management challenges in creating value from business analytics. *European journal of operational research*, 261(2), 626-639. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2017.02.023>

WESTERN BALKANS DIGITAL ECONOMY AND SOCIETY INDEX 2024 REPORT  
<https://www.rcc.int/pubs/211/western-balkans-digital-economy-and-society-index-2024-report>

World Bank. (2023). *Western Balkans Digital Economy Report*. <https://www.worldbank.org>

World Economic Forum (WEF). (2022). *Smart Cities and AI Deployment in Emerging Europe*. Retrieved from <https://www.weforum.org>

Xu, L., Mak, S., Proselkov, Y., & Brintrup, A. (2024). Towards autonomous supply chains: Definition, characteristics, conceptual framework, and autonomy levels. *Journal of Industrial Information Integration*, 42, 100698. <https://doi.org/10.1016/j.jii.2024.100698>

Zhou, Kaile & Fu, Chao & Yang, Shanlin, 2016. Big data driven smart energy management: From big data to big insights, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Elsevier, vol. 56(C), pages 215-225. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.11.050>

## Aneke

### ANEKS 1. Tabela

Tabelë 17. Shpërndarja e të anketuarve sipas pozicionit në kompani (N = 116)

| <b>Pozicioni</b>               | <b>Frekuenca (n)</b> | <b>Përqindja (%)</b> |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|
| Drejtues ekzekutiv (CEO)       | 33                   | 28.4%                |
| Drejtues financiar (CFO)       | 23                   | 19.8%                |
| Drejtues teknologjie (CTO/CIO) | 14                   | 12.1%                |
| Drejtues operacional (COO)     | 17                   | 14.7%                |
| Tjetër (specifikoni)           | 29                   | 25.0%                |
| <b>Totali</b>                  | <b>116</b>           | <b>100%</b>          |

Burimi: Autori

Tabelë 18. Numri i përgjithshëm i punonjësve në organizatë (N = 116)

| <b>Kategoria</b> | <b>Frekuenca (n)</b> | <b>Përqindja (%)</b> |
|------------------|----------------------|----------------------|
| Më pak se 50     | 25                   | 21.6%                |
| 50–250           | 28                   | 24.1%                |
| 251–500          | 34                   | 29.3%                |
| Mbi 500          | 29                   | 25.0%                |
| <b>Totali</b>    | <b>116</b>           | <b>100%</b>          |

Burimi: Autori

Tabelë 19. Sektori ku operon kompania (N = 116)

| <b>Sektori</b>      | <b>Frekuenca (n)</b> | <b>Përqindja (%)</b> |
|---------------------|----------------------|----------------------|
| Teknologji          | 9                    | 7.8%                 |
| Financë dhe Bankë   | 11                   | 9.5%                 |
| Prodhim             | 32                   | 27.6%                |
| Telekomunikacion    | 8                    | 6.9%                 |
| Shëndetësi          | 4                    | 3.4%                 |
| Tregti dhe Shërbime | 28                   | 24.1%                |
| Shërbime të tjera   | 24                   | 20.7%                |
| <b>Totali</b>       | <b>116</b>           | <b>100%</b>          |

Burimi: Autori

Tabelë 20. Vlerësimi i njohurive mbi IA dhe rolin e saj në vendimmarrje (N = 116)

| <b>Niveli i njohurive</b>            | <b>Frekuenca (n)</b> | <b>Përqindja (%)</b> |
|--------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Nuk keni informacion                 | 3                    | 2.6%                 |
| Keni informacion të përgjithshëm     | 50                   | 43.1%                |
| Keni informacion të kufizuar konkret | 32                   | 27.6%                |
| Keni njohuri të mjaftueshme          | 31                   | 26.7%                |
| <b>Totali</b>                        | <b>116</b>           | <b>100%</b>          |

Burimi: Autori

Tabelë 21. Përdorimi i Inteligjencës Artificiale në kompani (N = 116)

| <b>Përdor IA</b> | <b>Frekuenca (n)</b> | <b>Përqindja (%)</b> |
|------------------|----------------------|----------------------|
| Po               | 44                   | 37.9%                |
| Jo               | 72                   | 62.1%                |
| <b>Totali</b>    | <b>116</b>           | <b>100%</b>          |

Burimi: Autori

Tabelë 22. Arsyet e mos përdorimit të Inteligjencës Artificiale (N = 72)

| <b>Arsyeja</b>                                   | <b>Frekuenca (n)</b> | <b>Përqindja (%)</b> |
|--------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Nuk keni profesionistët e duhur për ta realizuar | 48                   | 66.7%                |
| Nuk keni njohuritë e nevojshme                   | 22                   | 30.6%                |
| Nuk keni burimet e duhura financiare             | 13                   | 18.1%                |

Burimi: Autori \*Pyetje me shumë zgjedhje; përqindjet mund të tejkalojnë 100%

Tabelë 23. Fushat kryesore të përdorimit të IA në kompani (N = 44)

| <b>Fusha e përdorimit të IA</b>                                  | <b>Frekuenca (n)</b> | <b>Përqindja (%)</b> |
|------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Analizë e të dhënave dhe gjenerim raportesh                      | 29                   | 65,9                 |
| Përmirësim i shërbimit ndaj klientit (chatbots, ndihmë virtuale) | 27                   | 61,4                 |
| Automatizim i proceseve rutinë                                   | 25                   | 56,8                 |
| Marketing dhe personalizim                                       | 20                   | 45,5                 |
| Siguria kibernetike dhe zbulimi i anomalisë                      | 8                    | 18,2                 |
| Zbulim dhe menaxhim i risqeve                                    | 8                    | 18,2                 |
| Parashikime financiare dhe optimizim kostosh                     | 7                    | 15,9                 |
| Menaxhim i furnizimeve dhe logjistikës                           | 4                    | 9,1                  |
| Tjetër                                                           | 1                    | 2,3                  |

Burimi: Autori

Tabelë 24. Kush e menaxhon zbatimin dhe përdorimin e IA në kompani (N = 44)

| <b>Përgjigjja</b>                 | <b>Frekuenca (n)</b> | <b>Përqindja (%)</b> |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------|
| Një departament i dedikuar për IA | 7                    | 15.9%                |
| Departamenti i IT-së              | 20                   | 45.5%                |
| Konsulentë të jashtëm             | 2                    | 4.5%                 |
| Nuk ka një menaxhim të përcaktuar | 15                   | 34.1%                |
| <b>Totali</b>                     | <b>44</b>            | <b>100%</b>          |

Burimi: Autori

Tabelë 25. Burimet kryesore të të dhënave për modelet e IA (N = 44)

| <b>Burimi i të dhënave</b>                                            | <b>Frekuenca (n)</b> | <b>Përqindja (%)</b> |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Të dhëna të brendshme (CRM, ERP, etj.)                                | 29                   | 65.9%                |
| Të dhëna në kohë reale (streaming data)                               | 22                   | 50.0%                |
| Të dhëna të jashtme (statistika tregu, të dhëna nga furnitorët, etj.) | 15                   | 34.1%                |
| Të dhëna historike dhe arkiva                                         | 11                   | 25.0%                |

Burimi: Autori \*Pyetje me shumë zgjedhje; përqindjet mund të tejkalojnë 100%.

Tabelë 26. Përfitimet kryesore të përdorimit të IA në organizatë (N = 44)

| <b>Përfitimi</b>                      | <b>Frekuenca (n)</b> | <b>Përqindja (%)</b> |
|---------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Rritja e efikasitetit operacional     | 31                   | 70.5%                |
| Përmirësimi i shërbimit ndaj klientit | 22                   | 50.0%                |
| Përmirësimi i vendimmarrjes           | 19                   | 43.2%                |
| Reduktimi i kostove                   | 17                   | 38.6%                |
| Optimizimi i burimeve njerëzore       | 16                   | 36.4%                |
| Tjetër                                | 2                    | 4.5%                 |

Burimi: Autori \*Pyetje me shumë zgjedhje; përqindjet mund të tejkalojnë 100%.

Tabelë 27. Treguesit kryesorë të performancës (KPI) për të matur suksesin e IA (N = 44)

| <b>KPI i përdorur</b>       | <b>Frekuenca (n)</b> | <b>Përqindja (%)</b> |
|-----------------------------|----------------------|----------------------|
| Rritja e produktivitetit    | 32                   | 72.7%                |
| Kënaqësia e klientëve       | 21                   | 47.7%                |
| Përmirësimi i vendimmarrjes | 19                   | 43.2%                |
| Reduktimi i kostove         | 16                   | 36.4%                |
| Tjetër                      | 2                    | 4.5%                 |

Burimi: Autori \*Pyetje me shumë zgjedhje; përqindjet mund të tejkalojnë 100%.

Tabelë 28. Përdorimi i IA për të mbështetur vendimmarrjen (N = 44)

| <b>Përgjigjja</b>                     | <b>Frekuenca (n)</b> | <b>Përqindja (%)</b> |
|---------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Po, në shumicën e proceseve           | 3                    | 6.8%                 |
| Po, por vetëm në disa procese         | 26                   | 59.1%                |
| Jo, por planifikojmë ta implementojmë | 11                   | 25.0%                |
| Jo, dhe nuk planifikojmë ta përdorim  | 4                    | 9.1%                 |
| <b>Totali</b>                         | <b>44</b>            | <b>100%</b>          |

Burimi: Autori

Tabelë 29. Proceset e vendimmarrjes ku përdoret IA (N = 44)

| <b>Proces vendimmarrjeje</b>                                                 | <b>Frekuenca (n)</b> | <b>Përqindja (%)</b> |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Vendime operative (p.sh., optimizimi i burimeve)                             | 24                   | 54,5                 |
| Vendime për menaxhimin e klientëve (p.sh., personalizimi i shërbimeve)       | 20                   | 45,5                 |
| Vendime për menaxhimin e risqeve (p.sh., identifikimi i risqeve kibernetike) | 12                   | 27,3                 |
| Vendime financiare (p.sh., parashikimi i të ardhurave)                       | 12                   | 27,3                 |
| Vendime strategjike (p.sh., planifikimi afatgjatë)                           | 7                    | 15,9                 |
| Nuk përdoret                                                                 | 8                    | 18,2                 |
| Tjetër                                                                       | 1                    | 2,3                  |

Burimi: Autori

\*Pyetje me shumë zgjedhje; përqindjet mund të tejkalojnë 100%.

Tabelë 30. Përqindja e vendimeve të mbështetura/automatizuara nga IA (N = 44)

| <b>Përqindja e vendimeve të mbështetura nga IA</b> | <b>Frekuenca (n)</b> | <b>Përqindja (%)</b> |
|----------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Më pak se 10%                                      | 12                   | 27,3                 |
| 10–30%                                             | 15                   | 34,1                 |
| 30–50%                                             | 11                   | 25,0                 |
| Më shumë se 50%                                    | 4                    | 9,1                  |
| Nuk e di / Nuk kam informacion të mjaftueshëm      | 2                    | 4,5                  |
| <b>Totali</b>                                      | <b>44</b>            | <b>100,0</b>         |

Burimi: Autori

Tabelë 31. Arsyet kryesore të përdorimit të IA në vendimmarrje (N = 44)

| Arsyeja                                    | Frekuenca (n) | Përqindja (%) |
|--------------------------------------------|---------------|---------------|
| Automatizimi i vendimeve rutinë            | 25            | 56.8%         |
| Reduktimi i gabimeve njerëzore             | 25            | 56.8%         |
| Përmirësimi i saktësisë së analizave       | 24            | 54.5%         |
| Rritja e shpejtësisë së vendimeve          | 23            | 52.3%         |
| Përmirësimi i parashikimeve për të ardhmen | 12            | 27.3%         |
| Tjetër                                     | 2             | 4.5%          |

Burimi: Autori \*Pyetje me shumë zgjedhje; përqindjet mund të tejkalojnë 100%.

Tabelë 32 A ka ndihmuar IA në reduktimin e kohës së nevojshme për të marrë vendime (N = 44)

| Vlerësimi (1–5) | Frekuenca (n) | Përqindja (%) |
|-----------------|---------------|---------------|
| 1               | 2             | 4.5%          |
| 2               | 7             | 15.9%         |
| 3               | 11            | 25.0%         |
| 4               | 20            | 45.5%         |
| 5               | 4             | 9.1%          |
| <b>Totali</b>   | <b>44</b>     | <b>100%</b>   |

Burimi: Autori

Tabelë 33 Ndikimi i IA në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve të marra (N = 44)

| Vlerësimi (1–5) | Frekuenca (n) | Përqindja (%) |
|-----------------|---------------|---------------|
| 1               | 2             | 4.5%          |
| 2               | 8             | 18.2%         |
| 3               | 13            | 29.5%         |
| 4               | 17            | 38.6%         |
| 5               | 4             | 9.1%          |
| <b>Totali</b>   | <b>44</b>     | <b>100%</b>   |

Burimi: Autori

Tabelë 34 Sa i besueshëm është informacioni i siguruar nga sistemet e IA për marrjen e vendimeve (N = 44)

| Vlerësimi (1–5) | Frekuenca (n) | Përqindja (%) |
|-----------------|---------------|---------------|
| 1               | 0             | 0.0%          |
| 2               | 7             | 15.9%         |
| 3               | 15            | 34.1%         |
| 4               | 18            | 40.9%         |
| 5               | 4             | 9.1%          |
| <b>Totali</b>   | <b>44</b>     | <b>100%</b>   |

Burimi: Autori

Tabelë 35. Ekzistenca e masave mbikëqyrëse për përdorimin e IA (N = 44)

| Përgjigjja                                      | Frekuenca (n) | Përqindja (%) |
|-------------------------------------------------|---------------|---------------|
| Po, ekziston një sistem i rregullt mbikëqyrjeje | 21            | 47.7%         |
| Po, por mbikëqyrja është sporadike              | 12            | 27.3%         |
| Jo, nuk ekzistojnë masa të posaçme              | 11            | 25.0%         |
| <b>Totali</b>                                   | <b>44</b>     | <b>100%</b>   |

Burimi: Autori

Tabelë 36. Ekzistenca e politikave të qarta për përdorimin etik të IA (N = 44)

| Përgjigjja          | Frekuenca (n) | Përqindja (%) |
|---------------------|---------------|---------------|
| Po                  | 18            | 40.9%         |
| Jo                  | 7             | 15.9%         |
| Në proces zhvillimi | 19            | 43.2%         |
| <b>Totali</b>       | <b>44</b>     | <b>100%</b>   |

Burimi: Autori

Tabelë 37. Ekzistenca e një plani për avancimin në përdorimin e IA (N = 116)

| Përgjigjja                                  | Frekuenca (n) | Përqindja (%) |
|---------------------------------------------|---------------|---------------|
| Po, një plan të detajuar dhe të dokumentuar | 11            | 9.5%          |
| Po, por plani është ende në zhvillim        | 35            | 30.2%         |
| Jo, nuk kemi ende një plan formal           | 70            | 60.3%         |
| <b>Totali</b>                               | <b>116</b>    | <b>100%</b>   |

Burimi: Autori

Tabelë 38. Sfidat kryesore për të filluar ose avancuar integrimin e IA (N = 116)

| <b>Sfida</b>                                           | <b>Frekuenca (n)</b> | <b>Përqindja (%)</b> |
|--------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Vështirësia për të integruar IA me sistemet ekzistuese | 62                   | 53.4%                |
| Mungesa e ekspertizës teknologjike                     | 59                   | 50.9%                |
| Rezistenca nga punonjësit dhe drejtuesit               | 25                   | 21.6%                |
| Problemet e të dhënave (cilësi, sasi, akses)           | 25                   | 21.6%                |
| Mungesa e burimeve financiare                          | 17                   | 14.7%                |

Burimi: Autori \*Pyetje me shumë zgjedhje; përqindjet mund të tejkalojnë 100%.

Tabelë 39. Mbështetja shtesë e nevojshme për të përshpejtuar integrimin e IA (N = 116)

| <b>Lloji i mbështetjes</b>           | <b>Frekuenca (n)</b> | <b>Përqindja (%)</b> |
|--------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Trajnime për stafin                  | 76                   | 65.5%                |
| Rritje e investimeve teknologjike    | 67                   | 57.8%                |
| Mbështetje nga konsulentë të jashtëm | 44                   | 37.9%                |
| Të dhëna më cilësore dhe të plota    | 27                   | 23.3%                |
| Tjetër                               | 7                    | 6.0%                 |

Burimi: Autori \*Pyetje me shumë zgjedhje; përqindjet mund të tejkalojnë 100%.

Tabelë 40. Përmbledhje e besueshmërisë së shkallës (Cronbach's Alpha)

| <b>Pohimi</b>                                                                           |                              |                                    |                         | <b>Varianca</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| A ka ndihmuar IA në reduktimin e kohës së nevojshme për të marrë vendime?               |                              |                                    |                         | 1.033298        |
| Sa ka ndikuar IA në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve të marra?                        |                              |                                    |                         | 1.050211        |
| Sa i besueshëm është informacioni i siguruar nga sistemet e IA për marrjen e vendimeve? |                              |                                    |                         | 0.762685        |
| <b>k (nr. i pohimeve)</b>                                                               | <b>Σ Varianca (pohimeve)</b> | <b>Varianca e rezultatit total</b> | <b>Cronbach's Alpha</b> | <b>N</b>        |
| 3                                                                                       | 2.846195                     | 6.754228                           | 0.867908                | 44              |

Burimi: Autori

## ANEKS 2. Pyetësor paraprak

### Përdorimi i Inteligjencës Artificiale në vendimmarrje organizative

Ky pyetësor i shkurtër (rreth 1–2 minuta) ka për qëllim të realizojë një verifikim paraprak të përshtatshmërisë për pjesëmarrje në anketimin kryesor të studimit mbi përdorimin e Inteligjencës Artificiale në proceset e vendimmarrjes në organizata. Përgjigjet do të trajtohen me konfidencialitet dhe do të përdoren vetëm për qëllime kërkimore, duke u raportuar në mënyrë të përgjithshme, pa identifikim individual. Plotësimi i pyetësorit është vullnetar dhe mund të ndërpritet në çdo moment.

#### A. Pyetje verifikuese

Shënojeni alternativën që i përshtatet më mirë organizatës suaj.

| Pyetja                                                                   | Alternativat (shënoni një)                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P1. Niveli i njohurive mbi IA dhe rolin e saj në vendimmarrje            | <input type="checkbox"/> Kemi informacion të kufizuar konkret<br><input type="checkbox"/> Kemi informacion të përgjithshëm<br><input type="checkbox"/> Kemi njohuri të mjaftueshme<br><input type="checkbox"/> Nuk kemi njohuri / nuk jemi të informuar |
| P2. Përdorimi aktual i IA në organizatë                                  | <input type="checkbox"/> Jo, dhe nuk planifikojmë ta përdorim<br><input type="checkbox"/> Jo, por planifikojmë ta implementojmë<br><input type="checkbox"/> Po, por vetëm në disa procese<br><input type="checkbox"/> Po, në shumicën e proceseve       |
| P3. Gatishmëria për pjesëmarrje në anketimin kryesor (rreth 7–10 minuta) | <input type="checkbox"/> Po, jam dakord të marr pjesë<br><input type="checkbox"/> Jo                                                                                                                                                                    |

#### B. Të dhëna kontakti (plotësohen vetëm nëse në P3 zgjidhni Po)

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| Emër dhe Mbiemër             | _____ |
| Pozicioni në kompani         | _____ |
| Emri i kompanisë (opsionale) | _____ |
| Email                        | _____ |
| Numër telefoni (opsionale)   | _____ |

Faleminderit për kohën dhe bashkëpunimin tuaj. Nëse keni shprehur gatishmërinë për pjesëmarrje, do të kontaktoheni në vijim për t'ju dërguar anketimin kryesor ose për të koordinuar pjesëmarrjen.

### ANEKS 3. Pyetësor

Ky pyetësor është hartuar me qëllim mbledhjen e të dhënave mbi ndikimin e inteligjencës artificiale (IA) në proceset e vendimmarrjes brenda organizatave në Shqipëri. Përmes këtij studimi, synohet të identifikohen sfidat dhe përfitimet që shoqërojnë integrimin e IA në vendimmarrje, si dhe të vlerësohet ndikimi i tij në automatizimin, analizën e të dhënave dhe optimizimin e proceseve, në vendimmarrjen e duhur në kohën më të shkurtër.

Të dhënat tuaja do të trajtohen me konfidencialitet të plotë dhe do të përdoren vetëm për qëllime kërkimore akademike.

#### Pjesa I: Informacioni Bazë

1. Emri i kompanisë (opsionale): \_\_\_\_\_
2. Pozicioni në kompani:  
Drejtues ekzekutiv (CEO)  
Drejtues financiar (CFO)  
Drejtues teknologjie (CTO/CIO)  
Drejtues operacional (COO)  
Tjetër (specifikoni): \_\_\_\_\_
3. Numri i përgjithshëm i punonjësve në organizatën tuaj:  
Më pak se 50  
50–250  
251–500  
Mbi 500
4. Në cilin sektor operon kompania juaj?  
Teknologji  
Financë dhe Bankë  
Prodhim  
Telekomunikacion  
Shëndetësi  
Tregti dhe Shërbime  
Shërbime të tjera
5. Si i vlerësoni njohuritë tuaja mbi IA dhe rolin e saj në vendimmarrje  
Nuk keni informacion  
Keni informacion të përgjithshëm  
Keni informacion të kufizuar konkret  
Keni njohuri të mjaftueshme

## **Pjesa II: Nivelet Aktuale të Përdorimit të IA ose aplikacioneve kompjuterike**

1. A përdor kompania juaj Inteligjencës Artificiale?  
Po  
Jo  
  - A. Nese Po vazhdo ne Pyetjen 2 e me tej ne Pjeset e tjera
  - B. Nese Jo Ploteso vetem te dhenat ne Pyetjen B, C, D dhe vazhdo ne Pjesen 5
- B. Cila është arsyeja e mos përdorimit të Inteligjencës Artificiale?  
Nuk keni njohurite e nevojshme  
Nuk keni burimet e duhura financiaree  
Nuk keni profesionistet e duhur per ta realizuar
- C. Nese jeni në proces integrimi te IA-se cilat kane qene shkaqet e aplikimit ne kete moment dhe jo me pare  
Nuk keni pasur njohurite e nevojshme  
Nuk keni pasur burimet e duhura financiaree  
Nuk keni pasur profesionistet e duhur per ta realizuar
- D. Ne rastin se jeni ne statusin e Pyetjes B dhe C: A përdor kompania juaj aplikacione kompjuterike?  
Po  
Jo  
Në proces integrimi
2. Cilat teknologji apo mjete konkrete të IA përdorni ose planifikoni të përdorni në biznesin tuaj ?  
Chatbots  
Analiza e të dhënave  
Machine Learning  
Analiza e Gjuhës Natyrore  
Sistem Rekomandimi  
Platforma Cloud me Shërbime të Integruara IA
3. Cilat janë fushat kryesore ku IA përdoret në kompaninë tuaj? (Zgjidhni të gjitha që aplikohen)  
Automatizim i proceseve rutinë  
Analizë e të dhënave dhe gjenerim raportesh  
Marketing dhe personalizim  
Përmirësim i shërbimit ndaj klientit (chatbots, ndihmë virtuale)  
Menaxhim i furnizimeve dhe logjistikës

Parashikime financiare dhe optimizim kostosh  
Zbulim dhe menaxhim i risqeve  
Siguria kibernetike dhe zbulimi i anomalisë  
Tjetër (specifikoni): \_\_\_\_\_

4. Kush e menaxhon zbatimin dhe përdorimin e IA në kompaninë tuaj?  
Një departament i dedikuar për IA  
Departamenti i IT-së  
Konsulentë të jashtëm  
Nuk ka një menaxhim të përcaktuar
5. Cilat janë burimet kryesore të të dhënave për modelet e IA? (Zgjidhni të gjitha që aplikohen):  
Të dhëna të brendshme (CRM, ERP, etj.)  
Të dhëna të jashtme (statistika tregu, të dhëna nga furnitorët, etj.)  
Të dhëna në kohë reale (streaming data)  
Të dhëna historike dhe arkiva

### **Pjesa III: Ndikimi i IA në Efikasitetin dhe Strukturën Organizative**

6. Cilat janë përfitimet kryesore të përdorimit të IA në organizatën tuaj? (Zgjidhni të gjitha që aplikohen ose mendoni nëse do të aplikohen)  
Rritja e efikasitetit operacional  
Reduktimi i kostove  
Përmirësimi i vendimmarrjes  
Optimizimi i burimeve njerëzore  
Përmirësimi i shërbimit ndaj klientit  
Tjetër (specifikoni): \_\_\_\_\_
7. A ka ndikuar IA në ndryshimin e strukturës organizative të kompanisë (p.sh., krijimin e roleve të reja, ndryshimin e departamenteve)?  
Po, në mënyrë të ndjeshme  
Po, në mënyrë të lehtë  
Jo, struktura ka mbetur e njëjtë
8. Cilët janë treguesit kryesorë të performancës (KPIs) që përdorni për të matur suksesin e IA?  
Reduktimi i kostove  
Rritja e produktivitetit  
Përmirësimi i vendimmarrjes  
Kënaqësia e klientëve

#### **Pjesa IV: Përdorimi i IA në Vendimmarrje**

9. A përdor kompania juaj inteligjencë artificiale për të mbështetur vendimmarrjen?

Po, në shumicën e proceseve

Po, por vetëm në disa procese

Jo, por planifikojmë ta implementojmë

Jo, dhe nuk planifikojmë ta përdorim

10. Në cilat procese të vendimmarrjes IA përdoret më së shumti? (Mund të zgjidhni më shumë se një opsion):

Vendime strategjike (p.sh., planifikimi afatgjatë)

Vendime operative (p.sh., optimizimi i burimeve)

Vendime për menaxhimin e klientëve (p.sh., personalizimi i shërbimeve)

Vendime financiare (p.sh., parashikimi i të ardhurave)

Vendime për menaxhimin e risqeve (p.sh., identifikimi i risqeve kibernetike)

Tjetër (specifikoni): \_\_\_\_\_

Nuk përdoret

11. Bazuar në përvojën tuaj dhe pozicionin aktual në organizatë, si do të vlerësonit përqindjen e vendimeve të automatizuara me Inteligjencë Artificiale (IA) në nivelin që ju mbulon (departamentin apo funksionin tuaj)?

Më pak se 10%

10-30%

30-50%

Më shumë se 50%

Nuk e di / Nuk kam informacion të mjaftueshëm

12. Cilat janë arsyet kryesore e përdorimit të IA në vendimmarrje në organizatën tuaj? (Zgjidhni të gjitha që aplikohen):

Rritja e shpejtësisë së vendimeve

Përmirësimi i saktësisë së analizave

Automatizimi i vendimeve rutinë

Reduktimi i gabimeve njerëzore

Përmirësimi i parashikimeve për të ardhmen

Tjetër (specifikoni): \_\_\_\_\_

13. A ka ndihmuar IA në reduktimin e kohës së nevojshme për të marrë vendime?

*1 = Nuk ka ndikuar, 5 = Ka reduktuar ndjeshëm kohën)*

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

14. Sa ka ndikuar IA në saktësinë dhe cilësinë e vendimeve të marra?  
(1 = Nuk ka ndikim, 5 = Plotësisht i përmiresuar)

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

15. Sa i besueshëm është informacioni i siguruar nga sistemet e IA për marrjen e vendimeve?

(1 = Aspak i besueshëm, 5 = Plotësisht i besueshëm)

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

### **Pjesa V: Përgjegjësia dhe Mbikëqyrja e IA**

16. Si menaxhohet përgjegjësia për përdorimin e IA në kompaninë tuaj?

Është përcaktuar qartë

Nuk është përcaktuar qartë

Nuk ka ende një politikë për këtë

17. Ekzistojnë masa mbikëqyrjeje për përdorimin e IA?

Po, ekziston një sistem i rregullt mbikëqyrjeje

Po, por mbikëqyrja është sporadike

Jo, nuk ekzistojnë masa të posaçme

18. A ka kompania juaj politika të qarta për përdorimin etik të IA?

Po

Jo

Në proces zhvillimi

### **Pjesa VI: Sfidat dhe Planet për të Ardhmen**

19. A ka organizata një plan të qartë për të kaluar në përdorimin e IA (për rastet kur nuk e përdorin aktualisht) ose në një fazë më të avancuar të IA për ata që e përdorin

Po, një plan të detajuar dhe të dokumentuar

Po, por plani është ende në zhvillim

Jo, nuk kemi ende një plan formal

20. Cilat janë sfidat kryesore me të cilat përballeni për të filluar ose kaluar në një fazë më të avancuar të integritit të IA? (Zgjidhni të gjitha që aplikohen):

Mungesa e burimeve financiare

Mungesa e ekspertizës teknologjike

Rezistenca nga punonjësit dhe drejtuesit

Vështirësia për të integruar IA me sistemet ekzistuese

Problemet e të dhënave (cilësi, sasi, akses)

21. Çfarë mbështetje shtesë do t'ju duhej për të përshpejtuar procesin e integritit?

Trajnime për stafin

Rritje e investimeve teknologjike

Mbështetje nga konsulentë të jashtëm

Të dhëna më cilësore dhe të plota

Tjetër: \_\_\_\_\_

#### PËRGJIGJE TË HAPURA

22. Si e shihni situatën aktuale dhe të ardhmen e biznesit tuaj në raport me zhvillimet teknologjike, veçanërisht në fushën e IA-së?

---

---

---

23. Cilat janë përfitimet më të mëdha që keni vërejtur nga përdorimi i IA në vendimmarrje?

---

---

---

24. A mendoni se IA do të luajë një rol më të madh në vendimmarrje në të ardhmen? Pse?

---

---

---

Ju falënderojmë sinqerisht për kohën dhe kontributin tuaj në këtë studim. Të dhënat tuaja do të trajtohen me konfidencialitet të plotë dhe do të përdoren vetëm për qëllime kërkimore akademike. Nëse keni ndonjë pyetje apo dëshironi të merrni informacion mbi rezultatet e studimit, ju lutemi të na kontaktoni. Faleminderit edhe një herë për pjesëmarrjen tuaj dhe për ndihmën në zhvillimin e këtij kërkimi shkencor!

#### **ANEKS 4. Intervista Gjysmë të Strukturuara me Drejtues të Organizatave dhe Ekspertë të IA**

##### *Hyrje dhe Informacion i Përgjithshëm*

A mund të na tregoni pak për rolin tuaj në organizatë dhe përvojën tuaj historike me përdorimin e IA?

Cilat kanë qenë motivet kryesore që organizata juaj ka zgjedhur të përdorë IA në proceset e saj dhe cilat janë fushat kryesore ku IA është integruar në vendimmarrje?

##### *Efektiviteti dhe Performanca Operacionale*

A ka ndikuar IA në rritjen e efektivitetit operacional dhe optimizimin e burimeve brenda organizatës? Nëse po, në çfarë mënyre?

A mund të ndani ndonjë shembull konkret ku përdorimi i IA ka ndikuar në përmirësimin e rezultateve të biznesit ose ka ndikuar pozitivisht në performancën e organizatës suaj?

Si e matni suksesin e IA në organizatë? Cilët janë indikatorët kryesorë që përdorni për të vlerësuar ndikimin e tij?

##### *Ndikimi i IA në Procesin e Vendimmarrjes*

Si ka ndikuar IA në proceset strategjike të vendimmarrjes brenda organizatës tuaj?

A ka sjellë IA ndryshime në mënyrën se si analizoni të dhënat dhe merrni vendime? Nëse po, si?

Cilët janë përfitimet më të mëdha që keni vërejtur nga përdorimi i IA në vendimmarrje?

Në cilat situata mendoni se IA ndihmon më shumë në marrjen e vendimeve, dhe në cilat raste është ende e kufizuar?

##### *Sfida dhe Kufizime në Përdorimin e IA për Vendimmarrje*

Cilat janë sfidat kryesore që keni hasur gjatë integrit të IA në proceset e vendimmarrjes?

A ka pasur ndonjë rezistencë nga punonjësit ose drejtuesit në lidhje me përdorimin e IA? Si e keni adresuar këtë çështje?

Sa të besueshme i konsideroni rekomandimet e IA në krahasim me vendimmarrjen tradicionale nga njerëzit?

A ka ndonjë aspekt të vendimmarrjes ku mendoni se IA nuk është ende e aftë të ofrojë mbështetje efektive?

### *E ardhmja e IA në Vendimmarrje*

Si e shihni zhvillimin e mëtejshëm të IA në proceset vendimmarrëse në organizatën tuaj dhe në industri në përgjithësi?

A mendoni se IA do të mund të marrë vendime të rëndësishme strategjike pa ndërhyrjen e njerëzve në të ardhmen?

Cilat janë teknologjitë ose inovacionet që mendoni se do të kenë ndikimin më të madh në përmirësimin e IA për vendimmarrje?

### *Përmbyllje*

A ka ndonjë aspekt tjetër që mendoni se duhet të trajtojmë në këtë studim lidhur me ndikimin e IA në vendimmarrje?

Çfarë këshillash do t'i jepnit organizatave që janë në fazën e parë të adoptimit të IA në proceset e tyre vendimmarrëse?