



B&B  
VIŠJA STROKOVNA ŠOLA

Diplomsko delo višješolskega strokovnega študija  
Program: Logistično inženirstvo  
Modul: Vojaška logistika

## **VIRTUALNO VODENJE IN VODJA**

Mentor: mag. Zvezdan Marković  
Lektorica: Tanja Žuvela, dipl. slov.

Kandidat: Domen Zver

Ljubljana, oktober 2024

## **ZAHVALA**

Zahvaljujem se mentorju, mag. Zvezdanu Markoviću, za vodenje skozi proces pisanja diplomskega dela.

Zahvaljujem se tudi dr. Vojku Obrulju za pomoč pri zasnovi diplomskega dela.

Posebna zahvala gre družini za podporo in razumevanje ob pisanju diplomskega dela.

## IZJAVA

Študent Domen Zver izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom magistra Zvezdana Markovića.

Skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorski in sorodnih pravicah dovoljujem objavo tega diplomskega dela na spletni strani šole.

Dne \_\_\_\_\_

Podpis: \_\_\_\_\_

## **POVZETEK**

Virtualno vodenje in virtualni vodja sta pojma, ki se pred pandemijo covid-19 nista pogosto pojavljala. Poznane so bile aplikacije, ki so omogočale pošiljanje sporočil, videoklice in konferenčne klice. Pandemija je s svojimi omejitvenimi ukrepi prisilila številna podjetja in organizacije, da nadaljujejo delo v izrednih razmerah, kar je privedlo do množičnega uvajanja dela od doma – sprva v zasebnem sektorju, kasneje pa tudi v državnih službah. Za mnogo zaposlenih je delo od doma postalo sprejemljiva oblika opravljanja dela, medtem ko so ga drugi doživljali kot vir osamljenosti, občutka nepomembnosti in odmaknjenosti, hkrati pa so se soočali z izzivom neustreznega delovnega okolja. Delo na daljavo omogočajo predvsem narava dela, ustrezna informacijska tehnologija in primerno urejeno domače oziroma osebno okolje. Pojav virtualnega vodenja je sprožil vprašanja o tem, kakšen je primeren vodja, ki lahko učinkovito vodi, vrednoti, prepoznava potrebe zaposlenih in ukrepa na način, da bo delo na drugi strani mrežnega kabla koristilo tako organizaciji kot vodji in zaposlenim. V diplomskem delu bomo raziskali, kateri ključni atributi so potrebni za uspešno vodenje na daljavo, in se dotaknili izzivov sodobnega sveta, kot so prekomerno zbiranje informacij in duševne stiske. Medtem ko se civilni sektor šele prilagaja virtualnemu vodenju, se je vojaški sektor s prenosom podatkov in delitvijo dela v kriznih situacijah soočil že mnogo pred pandemijo. Prvi zametki prenosa podatkov v vojaških organizacijah segajo v čas iznajdbe Morsejeve abecede in telegrama. Stalne vojaške grožnje po svetu so že od nekdaj spodbujale potrebo po napredni komunikaciji, kar je pospešilo prehod v digitalno dobo. Diplomsko delo bo tako preučilo razlike med civilnim in vojaškim svetom v kontekstu virtualnega vodenja in vodje.

## **KLJUČNE BESEDE**

- virtualno vodenje
- vodja
- vojska

## **ABSTRACT**

Virtual leadership and virtual leaders are concepts that did not appear very often before the Covid-19 pandemic. Some applications allowed text messaging, video calls and conference calls. The pandemic, with its restrictive measures, forced many companies and organisations to continue working under emergency conditions, leading to a massive introduction of home working - initially in the private sector, but later also in government departments. For many workers, remote work became an acceptable way of working, while others experienced it as a source of loneliness, feelings of insignificance and detachment, while facing the challenge of an inadequate working environment. Teleworking is primarily facilitated by the nature of the work, appropriate information technology and a suitable home or personal environment. The emergence of virtual leadership has raised the question of what constitutes an appropriate leader who can effectively lead, evaluate, identify the needs of employees and act in a way that makes working on the other side of the network cable beneficial for the organisation, the leader and the employees. In this paper we will explore the key attributes required for successful remote leadership and touch on the challenges of the modern world, such as information overload and mental stress. While the civilian sector is only now adapting to virtual leadership, the military sector has been dealing with data transfer and work sharing in crisis situations long before the pandemic. The beginnings of data transfer in military organisations date back to the invention of Morse code and the telegraph. Constant military threats around the world have always driven the need for advanced communications, accelerating the transition to the digital age. The thesis will therefore examine the differences between the civilian and military worlds in the context of virtual leadership and the leader.

## **KEYWORDS**

- virtual leadership
- leader
- military

## KAZALO

<b>1</b>	<b>UVOD .....</b>	<b>1</b>
1.1	Predstavitev problema.....	1
1.2	Cilji naloge.....	1
1.4	Predpostavke in omejitve .....	1
1.5	Metode dela .....	2
<b>2</b>	<b>TEORETIČNE OSNOVE.....</b>	<b>3</b>
2.1	Zgodovina virtualnega vodenja.....	3
2.2	Virtualno vodenje .....	4
2.3	Vodja .....	5
2.4	Strojna in programska oprema.....	6
<b>3</b>	<b>VIRTUALNI VODJA, VIRTUALNA EKIPA IN DELO NA DALJAVO .....</b>	<b>9</b>
3.1	Virtualni vodja .....	9
3.2	Virtualna ekipa.....	10
3.3	Delo na daljavo.....	11
<b>4</b>	<b>IZZIVI VIRTUALNEGA VODENJA v oddaljenem okolju.....</b>	<b>14</b>
4.1	Rituali.....	14
4.2	Zaupanje .....	15
4.3	Spremljanje in obdelava podatkov.....	17
4.4	Psihično zdravje v virtualnem okolju.....	20
<b>5</b>	<b>ZGODOVINSKI RAZVOJ PODROČJA VIRTUALNEGA VODENJA V VOJAŠKIH ORGANIZACIJAH .....</b>	<b>23</b>
5.1	Vojaško vodenje.....	23
5.2	Vojaški vodja .....	23
5.3	Razvoj virtualnega vodenja v vojaških organizacijah.....	26
<b>6</b>	<b>PRIMERNOST VIRTUALNEGA VODENJA V VOJAŠKIH ORGANIZACIJAH</b>	<b>34</b>
<b>7</b>	<b>ZAKLJUČEK .....</b>	<b>38</b>
<b>8</b>	<b>LITERATURA IN VIRI.....</b>	<b>40</b>

## KAZALO SLIK

Slika 1: Model za učinkovito virtualno timsko delo .....	5
Slika 2: Primeri strojne in programske opreme .....	8
Slika 3: Primer nadzorne plošče za produktivnost podjetja We360 .....	19
Slika 4: Morsejeva koda in abeceda .....	27
Slika 5: Sitaware C4ISTR suite – povezljivost različnih rodov vojske in zavezništev .....	32
Slika 6: Paralelna zaporedja MDMP in TLP .....	34

## KRATICE IN AKRONIMI

ATAK:	Android team awareness kit – komplet za ozaveščenost ekipe Android
AVK:	Avdio video konference
C4I:	Command, control, communications, computers, intelligence – ukazovanje, nadzor, komunikacije, računalništvo, obveščevalna dejavnost
COMNETATK:	Computer network attack – napad na računalniško omrežje
EADAT:	Electronic attack data message – podatkovno sporočilo o elektronskem napadu
EPDM:	Electronic data processing machine – elektronski stroj za obdelavo podatkov
EPM:	Enterprise Performance Management – elektronsko spremljanje uspešnosti
EWDECONFLICT:	Electronic warfare frequency deconfliction message – sporočilo o dekonflikciji frekvence elektronskega napada
EWMSNSUM:	Electronic warfare mission summary – povzetek misije elektronskega napada
EWRTM:	Electronic warfare requesting/tasking message – zahteva za elektronsko bojevanje
GCA:	Ground control system – sistem za nadzor na tleh
GCI:	Ground-controlled interception – sistem za prestrezanje pod nadzorom s tal
GPS:	Global positioning system – globalni sistem pozicioniranja
HTML:	Hypertext markup language – jezik za označevanje nadbisedila
ID:	Identification – identifikacija
LMS:	Learning management system – sistem za upravljanje učenja
MDMP:	Military decision-making process – vojaški proces odločanja
NATO:	North Atlantic treaty organisation – Severnoatlantsko zavezništvo
NEPN:	Nacionalni evropski podnebni načrt
TLP:	Troop leading procedure – proces bojnega odločanja
UKV:	Ultra kratki valovi
UNIVAC	Universal automatic computer – univerzalni avtomatični računalnik
VPN:	Virtual public network – navidezno javno omrežje
WARNORD:	Warning Order – opozorilni ukaz
WHO:	World Health Organisation – Svetovna zdravstvena organizacija



# 1 UVOD

## 1.1 Predstavitev problema

Potreba po virtualnem vodenju je med pandemijo covid-19 doživela vzpon. Pandemija je spremenila odnos med vodjo in vodenim. Zaposleni danes pričakujejo več samostojnosti in prilagodljivosti pri opravljanju dela ter želijo sodelovati v managementu, ki poudarja rezultate, in ne zgolj preživeti časa na delovnem mestu. Virtualni vodje so vez med podjetji in zaposlenimi, njihove sposobnosti komuniciranja in vodenja na daljavo pa morajo ohranjati zaposlenega osredotočenega na delo, tudi kadar nista v istem prostoru ob istem času.

Strojna in programska oprema nam omogočata vizualno in zvočno komuniciranje z uporabo aplikacij, ki so namensko izdelane za uporabo pri vodenju. S programskimi orodji je mogoče nadzorovati učinkovitost in obdelavo povratnih informacij zaposlenih.

Virtualno vodenje zahteva metode agilnega vodenja in agilne miselnosti, interakcijo med zaposlenimi, spodbujanje večjega sodelovanja ter odprtost do sprememb, kjer je oblikovanje končnega izdelka pomembnejše od standardnih postopkov in orodij.

Predmet diplomskega dela je virtualno vodenje s predstavitvijo zgodovinskega razvoja tega področja in analizo primernosti virtualnega vodenja za potrebe vojaških organizacij.

## 1.2 Cilji naloge

Namen diplomske naloge je teoretično proučiti pojem virtualnega vodenja in izzive, s katerimi se srečuje vodja.

Cilj diplomske naloge je ugotoviti, katera znanja potrebuje vodja za virtualno vodenje organizacije.

Diplomska naloga je namenjena argumentaciji razumevanja kompetenc, ki jih potrebuje vodja pri virtualnem vodenju.

## 1.4 Predpostavke in omejitve

Predpostavke temeljijo na pregledu literature in analizi virov s področja virtualnega vodenja. Virtualno vodenje je med pandemijo covid-19 doživelo vzpon. Mnogo podjetij je zaradi zaščite zdravja zaposlenih moralo preiti na delo na daljavo. Zato je virtualno vodenje postalo pomembnejše kot kadar koli prej in bo verjetno ostalo ključno za delovanje organizacij v prihodnosti. Vsako vodenje ima vpliv na delavca in

vodjo. Pri virtualnem vodenju lahko nastopijo izzivi, kot so pomanjkanje komunikacije in odgovornosti, občutek izolacije, tehnološke omejitve ter težave pri vzpostavljanju zaupanja.

Virtualno vodenje zahteva drugačen nabor veščin in strategij v primerjavi s tradicionalnim vodenjem. Virtualni vodje morajo biti spretni komunikatorji, sposobni graditi zaupanje s člani ekipe ter učinkovito uporabljati tehnologijo za izboljšanje sodelovanja in komunikacije.

Omejitve pri raziskovalnem procesu diplomske naloge so vezane na dostopnost in pomanjkanje strokovne literature ter virov, ki proučujejo virtualno vodenje. Omejitve so vezane na čas in proučevanje tuje literature.

## **1.5 Metode dela**

Pri raziskavi bomo uporabili deskriptivno metodo, ki bo temeljila na zbiranju, pregledu in proučevanju literature. Virtualno vodenje bomo preučevali z analizo ugotovitev avtorjev, ki so raziskovali poti do digitalizacije. Na podlagi analize bomo opredelili primernost virtualnega vodenja v vojaških organizacijah.

## 2 TEORETIČNE OSNOVE

### 2.1 Zgodovina virtualnega vodenja

Virtualno vodenje se nanaša na prakso vodenja in upravljanja skupin na daljavo, pri čemer se tehnologija uporablja za učinkovito komunikacijo in sodelovanje. Čeprav je koncept virtualnega vodenja pridobil pomen šele v zadnjih letih, njegove korenine segajo v čas začetkov dela na daljavo in napredka na področju informacijskih in komunikacijskih tehnologij.

V poznem 20. stoletju je široka dostopnost do računalnikov, interneta in telekomunikacijskih orodij omogočila posameznikom delo z oddaljenih lokacij, kar je privedlo do nastanka virtualnih ekip, katerih člani so bili geografsko razpršeni, vendar so sodelovali prek digitalnih platform. Sprva so se virtualne ekipe soočale z izzivi, kot so omejene tehnološke zmožnosti in pomanjkanje ustaljenih praks za učinkovito sodelovanje na daljavo.

Z nadaljnjim napredkom tehnologije se je začelo uveljavljati virtualno vodenje. Koncept virtualnega vodenja je postal prepoznaven v prvem desetletju 21. stoletja, ko so organizacije vse pogosteje vzpostavljale virtualne ekipe za izkoriščanje globalnih talentov, zmanjšanje stroškov in povečanje prilagodljivosti. Vodje so morali prilagoditi svoje stile vodenja ter razviti nove veščine za uspešno upravljanje oddaljenih skupin.

Širjenje videokonferenc, neposrednega sporočanja, programske opreme za vodenje projektov in drugih digitalnih orodij je dodatno olajšalo virtualno vodenje. Vodje so se morali naučiti graditi zaupanje, spodbujati sodelovanje in zagotavljati smernice brez fizične bližine. Morali so se zanašati na komunikacijske veščine, aktivno poslušanje in jasno zastavljanje ciljev, da bi pritegnili in motivirali člane ekipe.

Pandemija covid-19 leta 2020 je delovala kot katalizator za široko sprejetje virtualnega vodenja. Zaradi zaprtij in ukrepov socialnega distanciranja so morale organizacije v različnih panogah hitro preiti na delo na daljavo. Ta nenadna sprememba je poudarila pomen virtualnega vodenja za ohranjanje produktivnosti in dobrega počutja zaposlenih.

Virtualni vodje so se morali hitro prilagajati, zagotavljati učinkovito komunikacijo, obvladovati delovne obremenitve in reševati edinstvene izzive dela na daljavo, kot sta ohranjanje kohezije ekipe in boj proti občutku izolacije. Posledično je virtualno vodenje postalo ključna veščina za managerje in vodje na sodobnih delovnih mestih.

Danes se virtualno vodenje še naprej razvija z napredkom tehnologije in sprejetjem modelov oddaljenega ter hibridnega dela. Vodje raziskujejo inovativne pristope za

krepitev timskega duha, povečanje angažiranosti zaposlenih ter upravljanje uspešnosti v virtualnih okoljih. Za izboljšanje virtualnega sodelovanja in učinkovitosti vodenja uporabljajo umetno inteligenco, virtualno resničnost in druge nastajajoče tehnologije.

Če povzamemo, virtualno vodenje se je razvilo kot odgovor na spreminjajočo se naravo dela in tehnološki napredek. Od začetkov dela na daljavo se je preoblikovalo v ključno veščino, ki jo morajo obvladati vodje v današnjem oddaljenem in digitalno povezanem svetu.

## 2.2 Virtualno vodenje

»Danes smo prišli veliko dlje od uporabe elektronske pošte. Podjetja, ki so resnično na samem vrhu upravljanja, obširno uporabljajo informacijsko tehnologijo, ne le za zamenjavo ljudi, ampak za izboljšanje človeške sposobnosti za skupno delo.« (Steiber, 2022, str. 25)

Z napredkom informacijskih in komunikacijskih tehnologij postaja virtualno vodenje vse bolj razširjeno v sodobnih delovnih okoljih. Vodje v virtualnih okoljih se soočajo s posebnimi izzivi, kot so vzpostavljanje zaupanja, spodbujanje sodelovanja in ohranjanje kohezije ekipe brez prednosti osebni interakcij.

Učinkovito virtualno vodenje zahteva izjemne komunikacijske veščine, kot sta aktivno poslušanje in jasna artikulacija ciljev ter pričakovanj. Vodje morajo optimalno izkoristiti digitalna orodja in platforme, kot so virtualna srečanja, videokonference, neposredno sporočanje in orodja za vodenje projektov, da omogočijo učinkovito sodelovanje in nemoteno izmenjavo informacij.

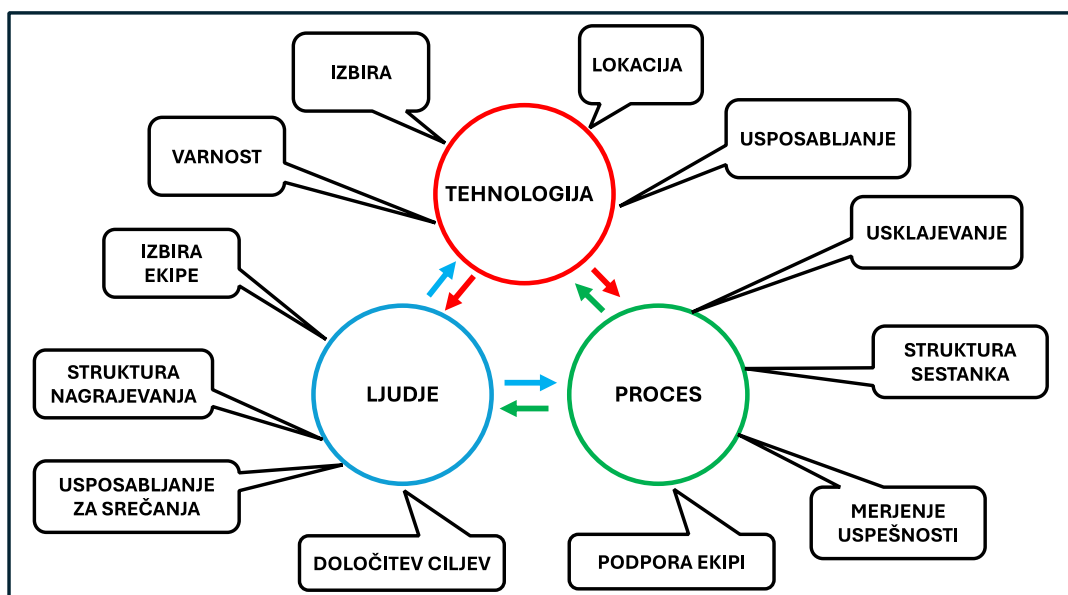
Virtualni vodje morajo prilagoditi svoj slog vodenja specifičnim zahtevam dela na daljavo. To pomeni, da morajo članom ekipe zagotoviti podporo in jasne smernice, postaviti pričakovanja glede uspešnosti ter vzpostaviti mehanizme za odgovornost. To pogosto vključuje spodbujanje avtonomije, krepitev samomotivacije ter vzpostavitev rednih pregledov za spremljanje napredka in reševanje morebitnih izzivov.

Vzpostavljanje in vzdrževanje odnosov znotraj virtualnih timov je ključnega pomena za njihov uspeh. Virtualni vodje morajo ustvariti priložnosti za povezovanje članov ekipe prek virtualnih dejavnosti teambuildinga, neformalnih klepetov in spletnih platform. Poleg tega se morajo odzivati na individualne potrebe in skrbi ter aktivno spodbujati kulturo vključevanja in pripadnosti.

Uspešni virtualni vodje cenijo prožnost, prilagodljivost in inovativnost. Nenehno se seznanjajo z novimi tehnologijami in jih uporabljajo za izboljševanje virtualnega

sodelovanja in produktivnosti. Poleg tega dajejo prednost dobremu počutju zaposlenih in ohranjanju ravnotežja med poklicnim in zasebnim življenjem, saj delo na daljavo pogosto zabriše meje med obema sferama.

Na splošno virtualno vodenje zahteva kombinacijo tehnične usposobljenosti, močnih komunikacijskih veščin, prilagodljivosti ter osredotočenosti na gradnjo odnosov in vzpostavljanje zaupanja v oddaljenem delovnem okolju. Ta nabor veščin je ključnega pomena za vodje v današnjem vse bolj digitalnem in globalno povezanem delovnem svetu. Slika 1 prikazuje model za učinkovito virtualno timsko delo.



Slika 1: Model za učinkovito virtualno timsko delo  
(Vir: Ebrahim et al., 2012, str. 1972)

## 2.3 Vodja

Vodja je posameznik, ki vodi, navdihuje in vpliva na druge pri doseganju skupnega cilja ali vizije. Vodenje vključuje prevzemanje odgovornosti, sprejemanje odločitev ter motiviranje in usmerjanje posameznikov ali skupin, da dosežejo želene rezultate.

Vodenje ima lahko različne oblike in sloge – različni vodje imajo edinstvene pristope in značilnosti. Nekateri vodje so vizionarji, postavljajo jasno smer in navdihujejo druge, da jim sledijo. Drugi se lahko osredotočijo na vzpostavljanje močnih odnosov in spodbujanje sodelovanja v svojih ekipah. Učinkoviti vodje pogosto premorejo kombinacijo lastnosti, kot so integriteta, empatija, komunikacijske sposobnosti ter sposobnost navdihovanja in opolnomočenja drugih.

Vodenje ni omejeno na formalne nazive ali položaje moči; lahko se pojavi na katerikoli ravni organizacije in v različnih kontekstih, kot so skupnosti, športne ekipe ali neformalna okolja. Vodenje ne pomeni zgolj dajanja ukazov, temveč vključuje aktivno poslušanje, razumevanje potreb ekipe ter opolnomočenje posameznikov, da dosežejo svoj polni potencial.

Medtem ko imajo nekateri posamezniki prirojene vodstvene lastnosti, je vodstvene sposobnosti mogoče razviti in izpopolniti tudi z izkušnjami, usposabljanjem in samorefleksijo. Nenehno učenje in rast sta pomembna vidika učinkovitega vodenja.

Pri vodenju ne gre le za osebne dosežke, ampak tudi ustvarjanje pozitivnega vpliva na posameznike in skupnosti, ki so vodene. Vodenje zahteva osredotočenost na etično vedenje, vključenost in zavezanost služenju najboljšim interesom ekipe ali organizacije.

Vodje in njihove miselnosti se razlikujejo glede na organizacijske kontekste. Kultura organizacije in njeni cilji močno vplivajo na vodstvene pristope. Steiber (2022) v svojem strokovnem delu opisuje model Silicijeve doline<sup>1</sup>, kjer imajo najvišji vodje miselnost ustanoviteljev in spodbujajo podjetniško kulturo znotraj organizacije. Po njegovih navedbah je v bolj tradicionalnem, birokratskem modelu strateški poudarek predvsem na nadzoru stroškov in dobičku, pri čemer je osredotočenost bolj notranja. Tradicionalni najvišji vodje imajo zato običajno »poslovno« ali »finančno« miselnost namesto miselnosti ustanovitelja.

Če povzamemo, vodja je oseba, ki usmerja in vpliva na druge pri doseganju skupnega cilja ali vizije. Vodja navdihuje, opolnomoča in spodbuja pozitivne spremembe znotraj svojih ekip ali skupnosti. Vodenje je dinamičen in večplasten koncept, ki ima ključno vlogo pri spodbujanju uspeha in rasti.

## 2.4 Strojna in programska oprema

Pri virtualnem vodenju sta različna strojna in programska oprema bistvenega pomena za učinkovito komunikacijo, sodelovanje in vodenje timov na daljavo. Tu je nekaj ključnih primerov:

---

<sup>1</sup> »Na kratko bi lahko model Silicijeve doline opisali takole: višje vodstvo v novem modelu se osredotoča predvsem na stalno rast in je usmerjeno navzven. Poleg tega podjetje išče in spodbuja podjetniške in raznolike veščine, kultura v novem modelu pa se osredotoča na edinstvenost, prilagodljivost in omogočanje tveganja ter hitro učenje. Dnevni vodje delujejo kot pospeševalci in trenerji, pri čemer uporabljajo decentralizirano vodenje, organizacijska struktura pa naj bi bila ravna in polstrukturirana. Poleg tega viri za inovacije prihajajo od kogarkoli in kjerkoli in vsi so del inovacijskega procesa. Končno je stopnja avtomatizacije komunikacijskih procesov visoka.« (Steiber, 2022, str. 26)

#### Strojna oprema:

- računalniki, tablice in pametni telefoni – za virtualno delo potrebujemo zanesljiv stacionarni ali prenosni računalnik za dostop do komunikacijskih orodij, platform za sodelovanje in programske opreme za vodenje projektov;
- stabilna in hitra internetna povezava – je ključnega pomena za virtualne vodje, saj jim omogoča nemoteno komunikacijo s člani ekipe, izvedbo videokonferenc in dostop do spletnih virov;
- spletne kamere in mikrofoni – virtualnim vodjem omogočajo udeležbo na videokonferencah, virtualnih sestankih in spletnih seminarjih, kar olajša medsebojno komunikacijo in poveča sodelovanje;
- slušalke z vgrajenimi mikrofoni – koristne so za virtualno delo, saj zagotavljajo jasen in kakovosten zvok klicev, videokonferenc in virtualnih predstavitev.

#### Programska oprema:

- operacijski sistem – Windows, Linux, iOS;
- orodja za videokonference – Platforme, kot so Zoom, Microsoft Teams ali Google Meet, omogočajo virtualnim vodjem vodenje videokonferenc v realnem času, kar omogoča osebno interakcijo, sodelovanje in skupno rabo zaslona pri predstavitvah;
- programska oprema za upravljanje projektov – orodja, kot so Trello, Asana ali Jira, pomagajo virtualnim vodjem pri organizaciji in upravljanju projektov, dodeljevanju nalog, sledenju napredka in sodelovanju s člani skupine;
- komunikacijska orodja – aplikacije za takojšnje sporočanje in klepet, kot so Slack, Microsoft Teams ali Google Chat, omogočajo hitro in učinkovito komunikacijo med člani virtualne ekipe, kar jim omogoča sodelovanje in izmenjavo informacij v realnem času;
- skupna raba datotek in sodelovanje pri dokumentih – platforme za shranjevanje v oblaku, kot so Google Drive, Dropbox ali Microsoft OneDrive, omogočajo virtualnim vodjem in članom ekipe shranjevanje, dostop do datotek, dokumentov in predstavitev v skupni rabi ter sodelovanje pri njih;
- orodja za navidezno tablo in sodelovanje – platforme, kot so Miro, Mural ali Microsoft Whiteboard, omogočajo virtualnim vodjem, da vizualno komunicirajo, načrtujejo in sodelujejo s člani ekipe v realnem času; ta orodja omogočajo ustvarjanje, deljenje idej in učinkovito reševanje problemov prek navidezne bele table, kar izboljšuje skupinsko dinamiko in produktivnost;
- platforme za virtualno učenje in usposabljanje – virtualni vodje lahko izkoristijo sisteme za upravljanje učenja (angl. learning management systems – LMS) ali orodja za videokonference s funkcijami snemanja za izvajanje virtualnih izobraževalnih sej, izmenjavo izobraževalnih virov in spremljanje napredka.

Opisana strojna in programska oprema služi virtualnim vodjem kot osnova za učinkovito komunikacijo, sodelovanje in upravljanje oddaljenih skupin. Posebna

orodja in oprema, ki jo uporabljajo, se lahko razlikujeta glede na individualne želje, organizacijske zahteve in naravo dela.

Grafični elementi se uporabljajo za jasnejši prikaz vsebine in podporo argumentov. Njihov namen je prikazati informacije na način, ki je bolj učinkovit in razumljiv, kot bi to omogočal zgolj besedni opis (Arnes učilnice, b. l.).

Primeri strojne in programske opreme so prikazani na Sliki 2.



*Slika 2: Primeri strojne in programske opreme  
(Lastni vir)*



## **3 VIRTUALNI VODJA, VIRTUALNA EKIPA IN DELO NA DALJAVO**

### **3.1 Virtualni vodja**

Virtualni vodja je posameznik, ki učinkovito upravlja in vodi ekipo na daljavo, pri čemer uporablja tehnologijo in digitalna komunikacijska orodja za usklajevanje in usmerjanje članov ekipe k skupnim ciljem. Virtualni vodje so odgovorni za spodbujanje sodelovanja, vzdrževanje morale ekipe in zagotavljanje produktivnosti v oddaljenem delovnem okolju.

Virtualni vodje imajo veliko lastnosti in veščin kot tradicionalni vodje, vendar morajo svoj pristop prilagoditi edinstvenim izzivom dela na daljavo.

Ključne značilnosti uspešnega virtualnega vodje vključujejo:

- komunikacijske sposobnosti – virtualni vodje morajo biti usposobljeni komunikatorji, ki znajo izraziti svoja pričakovanja, zagotoviti povratne informacije in vzdrževati odprto komunikacijo s člani skupine prek različnih digitalnih platform, kot so e-pošta, takojšnje sporočanje in videokonference;
- tehnološka usposobljenost – virtualni vodje bi morali dobro razumeti digitalna orodja in platforme, ki se uporabljajo za sodelovanje na daljavo, kot so programska oprema za videokonference, orodja za vodenje projektov in platforme za skupno rabo datotek; morali bi imeti možnost učinkovite rabe teh orodij za olajšanje komunikacije in sodelovanja;
- empatija in čustvena inteligenca – sta ključnega pomena za virtualne vodje, saj omogočata razumevanje edinstvenih potreb in izzivov, s katerimi se soočajo oddaljeni člani ekipe; vodje morajo biti sočutni, nuditi podporo članom ekipe, se prilagajati posameznim okoliščinam in skrbeti za dobro počutje sodelavcev, ki se lahko soočajo z izolacijo ali izzivi pri usklajevanju poklicnega in zasebnega življenja ali drugimi osebnimi situacijami;
- usmerjenost k ciljem in odgovornosti – virtualni vodje morajo postaviti jasne cilje in pričakovanja za člane svoje ekipe ter zagotoviti, da vsi razumejo svoje vloge in odgovornosti; poleg tega morajo vzpostaviti mehanizme za sledenje napredka, zagotavljanje smernic in spodbujanje odgovornosti članov skupine za opravljeno delo;
- prilagodljivost in prožnost – virtualni vodje morajo biti prilagodljivi in odprti za spremembe, saj se lahko dinamika dela na daljavo hitro spreminja in razvija; morali bi imeti možnost prilagajanja svojih strategij, procesov in poteka dela, da bi se prilagodili potrebam svoje ekipe in organizacije;
- gradnja zaupanja – gradnja in ohranjanje zaupanja sta ključnega pomena pri virtualnem vodenju; virtualni vodje morajo v ekipi spodbujati občutek zaupanja in psihološke varnosti ter ustvarjati okolje, v katerem se člani ekipe počutijo

prijetno, ko izražajo svoje zamisli, iščejo podporo in prevzemajo preračunana tveganja;

- vključevanje in sodelovanje v ekipi – virtualni vodje bi morali aktivno spodbujati vključevanje in sodelovanje v ekipi, pri čemer lahko izkoriščajo virtualne dejavnosti za izgradnjo timov, spletne forume in interaktivne seje za spodbujanje interakcije, izmenjavo znanja in timsko delo.

Na splošno je virtualni vodja nekdo, ki lahko učinkovito vodi in upravlja ekipo na daljavo, pri čemer izkorišča tehnologijo, komunikacijske veščine in prilagodljivost za doseganje želenih rezultatov ter ohranja kohezivnost ekipe v virtualnem delovnem okolju.

## 3.2 Virtualna ekipa

Virtualna ekipa je skupina posameznikov, ki sodelujejo z namenom doseganja skupnega cilja, čeprav so geografsko razpršeni. V nasprotju s tradicionalnimi ekipami, ki delajo na enaki fizični lokaciji, se virtualne ekipe močno zanašajo na tehnologijo in digitalna komunikacijska orodja za povezovanje in opravljanje svojega dela.

Virtualne ekipe postajajo vse bolj razširjene v današnjem globaliziranem in tehnološko naprednem delovnem okolju. Oblikujejo se iz različnih razlogov, kot so dostop do strokovnjakov z različnih lokacij, prilagajanje prožnih delovnih ureditev ali optimizacija stroškov in virov. Učinkovito virtualno vodenje ekipe je ključnega pomena za njen uspeh. Virtualni vodje morajo prilagoditi svoj stil vodenja specifičnim potrebam dela na daljavo, zagotoviti jasne smernice, olajšati učinkovito komunikacijo ter spodbujati občutek enotnosti in skupnega namena znotraj ekipe. Virtualne ekipe ponujajo prilagodljivost, dostop do različnih strokovnjakov in potencial za večjo produktivnost, vendar zahtevajo tudi skrbno načrtovanje, jasno komunikacijo in uporabo ustreznih tehnologij za premagovanje izzivov fizične ločitve ter spodbujanje sodelovalnega in kohezivnega delovnega okolja.

Ključne značilnosti virtualnih ekip so:

- geografska razpršenost – virtualne ekipe sestavljajo člani, ki se nahajajo v različnih regijah, časovnih pasovih ali celo državah; ta geografska raznolikost prinaša priložnosti in izzive za sodelovanje, komunikacijo in usklajevanje;
- delo v različnih časovnih pasovih je lahko izziv za virtualne ekipe. Načrtovanje sestankov, usklajevanje rokov in zagotavljanje razpoložljivosti članov ekipe zahtevajo skrbno načrtovanje in prilagodljivost;
- tehnologija – virtualne ekipe se močno zanašajo na tehnologijo za komunikacijo, sodelovanje in izmenjavo informacij. To vključuje orodja za videokonference, programsko opremo za vodenje projektov, platforme za neposredno sporočanje in sisteme za shranjevanje dokumentov v oblaku;

- komunikacija – učinkovita komunikacija je ključnega pomena v virtualnih ekipah; ker so osebne interakcije omejene, se morajo člani virtualne ekipe zanašati na pisno komunikacijo, e-pošto, videokonference in druga digitalna sredstva za izmenjavo informacij, zagotavljanje posodobitev in sodelovanje pri nalogah;
- gradnja zaupanja in odnosov – vzpostavljanje zaupanja med člani virtualne ekipe je bistvenega pomena; brez fizične bližine je treba vzpostaviti zaupanje z redno in odprto komunikacijo, izpolnjevanjem zavez in razvijanjem osebnih povezav prek virtualnih dejavnosti teambuildinga;
- sodelovanje in opravljanje nalog – virtualne ekipe zahtevajo robustno sodelovanje in procese upravljanja nalog; orodja za vodenje projektov pomagajo spremljati njihov napredek, dodeljevati naloge, postavljati roke in zagotavljati preglednost ter odgovornost med člani skupine;
- kulturna ozaveščenost in raznolikost – virtualne ekipe so pogosto sestavljene iz članov iz različnih kulturnih okolij; razumevanje in spoštovanje kulturnih razlik ter spodbujanje inkluzivnosti sta bistvena za učinkovito sodelovanje in spoštovanje v ekipi;
- avtonomija in samomotivacija – člani virtualne ekipe morajo biti samomotivirani in imeti visoko stopnjo avtonomije; prevzeti morajo svoje naloge, učinkovito upravljati svoj čas in proaktivno poiskati podporo ter informacije, ko jih potrebujejo;
- gradnja ekipe in sodelovanje – virtualne dejavnosti teambuildinga, kot so virtualni družabni dogodki, spletne igre ali virtualni odmori za kavo, pomagajo spodbujati timski duh, sodelovanje in angažiranost med člani ekipe.

### 3.3 Delo na daljavo

Delo na daljavo, znano tudi kot delo od doma, se nanaša na prakso opravljanja delovnih obveznosti z lokacije zunaj običajnega pisarniškega okolja. Namesto da bi bili fizično prisotni na določenem delovnem mestu, lahko delavci na daljavo delajo od doma, v prostorih za skupno delo ali na kateri koli drugi lokaciji po lastni izbiri.

Delo na daljavo je zlasti v zadnjih letih postalo zelo priljubljeno in sprejeto zaradi napredka v tehnologiji, sprememb v kulturi dela ter želje po večji prilagodljivosti in ravnovesju med poklicnim in zasebnim življenjem.

Ključni vidiki dela na daljavo so:

- tehnologija – delo na daljavo je močno odvisno od tehnologije in digitalnih orodij za olajšanje komunikacije, sodelovanja in produktivnosti; pogosto uporabljene tehnologije vključujejo platforme za videokonference, orodja za vodenje projektov, shranjevanje v oblaku, aplikacije za neposredno sporočanje in navidezna zasebna omrežja (angl. virtual private network – VPN) za varen dostop do sistemov podjetja;

- prilagodljivost – delo na daljavo omogoča večjo fleksibilnost glede delovnega časa in lokacije, kar posameznikom omogoča, da si delovnik oblikujejo po svojih željah; to je lahko še posebej koristno za tiste z osebnimi obveznostmi ali za tiste, ki se najbolje znajdejo v netradicionalnih delovnih okoljih;
- komunikacija in sodelovanje – učinkovita komunikacija in sodelovanje sta ključnega pomena pri delu na daljavo; delavci na daljavo morajo izkoristiti digitalna komunikacijska orodja, da ostanejo povezani s svojimi sodelavci, sodelujejo na virtualnih sestankih in usklajujejo projekte; jasna in redna komunikacija sta bistveni za ohranjanje skupinskega dela ter doseganje skupnih ciljev;
- ravnovesje med poklicnim in zasebnim življenjem – delo na daljavo ponuja priložnost za boljše ravnotežje med poklicnim in zasebnim življenjem, saj odpravi potrebo po prevozu na delo in posameznikom omogoči delo iz udobja lastnega doma; to lahko vodi do večjega zadovoljstva pri delu in zmanjšane ravni stresa;
- produktivnost in odgovornost – čeprav delo na daljavo ponuja prilagodljivost, zahteva tudi samodisciplino in odgovornost; delavci na daljavo morajo učinkovito upravljati svoj čas, postaviti si morajo jasne cilje in roke ter pokazati samomotivacijo, da zagotovijo produktivnost in dosežejo rezultate;
- izzivi in premisleki – delo na daljavo prinaša edinstvene izzive; nekateri pogosti premisleki vključujejo morebitne občutke izoliranosti ali osamljenosti, zamegljene meje med delom in zasebnim življenjem ter potrebo po namenskem delovnem prostoru in zanesljivi internetni povezavi;
- vodstveni pristopi – vodje imajo ključno vlogo pri podpori in upravljanju oddaljenih delavcev; zagotoviti morajo jasna pričakovanja, vzpostaviti učinkovite komunikacijske kanale ter ponuditi podporo in vodenje, da zagotovijo, da se oddaljeni člani ekipe počutijo vključene, povezane in opolnomočene;
- politike dela na daljavo – organizacije pogosto vzpostavijo politike in smernice za delo na daljavo, s katerimi opišejo pričakovanja, merila za upravičenost do dela na daljavo, tehnološko podporo in komunikacijske protokole; ti pravilniki pomagajo zagotoviti doslednost in usklajenost v celotni organizaciji;
- kultura dela na daljavo – negovanje pozitivne kulture dela na daljavo je bistvenega pomena za kohezijo ekipe in zavzetost zaposlenih; spodbujanje virtualnih dejavnosti teambuildinga, priznavanje dosežkov in omogočanje priložnosti za socialne interakcije prispevajo k občutku pripadnosti in timskega delu;
- prihodnost dela – pandemija covid-19 je močno pospešila sprejemanje dela na daljavo po vsem svetu ter poudarila izvedljivost in prednosti takšnih dogovorov; pričakuje se, da bo to imelo trajen vpliv na prihodnost dela, saj bodo hibridni modeli dela in delo na daljavo postajali vse pogostejši.

Delo na daljavo ponuja številne prednosti, vključno z večjo prilagodljivostjo, skrajšanim časom vožnje in dostopom do širšega nabora strokovnjakov z različnih področij. Vendar pa zahteva tudi učinkovito komunikacijo, samodisciplino in prilagodljivost, da se zagotovi produktivnost in uspešno sodelovanje v oddaljenem okolju. Razmejitev dela v službi in doma je bistvenega pomena, saj se okolje, v katerem delujemo, v času delovne obveznosti razlikuje od okolja, v katerem se počutimo kot doma. Po poročanju spletnega portala MMC RTV Slovenija delo od doma pripomore k zniževanju toplogrednih plinov iz prometa (Daugul, 2024). V Nacionalnem energetske in podnebne načrtu (NEPN<sup>2</sup>) (Vlada Republike Slovenije, 2020, str. 104, deveta alineja) najdemo med ukrepi za doseganje ogljične nevtralnosti spodbujanje dela od doma, kjer je cilj zmanjševanje poti na delo za vsaj 10 %. Državni spletni medij MMC RTV Slovenija je dne 8. 5. 2024 objavil novico Ministrstva za javno upravo s priporočilom državni upravi za delo od doma. Cilj teh smernic je zmanjšati obremenitev prometne infrastrukture in upoštevati okoljski vidik (MMC RTV Slovenija, 2024).

---

<sup>2</sup> Nacionalni energetski in podnebni načrt je sprejela Vlada Republike Slovenije leta 2020. Dokument je bil pripravljen leta 2020 na priporočilo Evropske komisije (Vlada Republike Slovenije, 2020).

## 4 IZZIVI VIRTUALNEGA VODENJA V ODDALJENEM OKOLJU

Spremembe nam pogosto predstavljajo izziv, saj motijo naše vsakodnevne navade in rutine. Kraj našega delovanja – naj bo to doma, na delovnem mestu, na socialnih omrežjih ali na javnih mestih – vpliva na naše vedenje in način delovanja. Naši rituali in navade se zato prilagajajo značilnostim specifičnega okolja, v katerem delujemo (Hirata, 2022).

»Naši različni rituali in načini, kako jih prilagajamo različnim mestom, kot vodje in zaposleni, lahko pogosto ostanejo spregledani. Izvajamo jih tako pogosto in tako nezavedno – da postanejo neopazen podtok našega življenja.« (Hirata, 2022, str. 7)

Ko vodje, ki delajo na daljavo, ugotovijo, da člani ekipe ne izpolnjujejo njihovih pričakovanj in izgubijo zaupanje v njihovo sposobnost pravočasnega doseganja rezultatov, se pogosto zatečejo k glavni rešitvi – nadzoru in spremljanju dela.

### 4.1 Rituali

Mnogo ritualov opravljamo vsakodnevno, tako med delovnim tednom kot ob prostih dneh, na primer kuhanje kave, jutranja vadba, osebna higiena, priprava zajtrka, pregled spleta in vožnja na delovno mesto. Ob koncu dneva se pogosto vprašamo, kaj smo naredili, in verjetno omenjamo naloge, ki smo jih opravili v službi, ter dogodke, ki so se nam zgodili tistega dne. Pri tem opazimo, da ritualov običajno ne omenjamo, čeprav so pomemben del našega vsakdana, ne glede na to, kje delamo.

Ponavljajoči rituali ohranjajo naš delovni dan konsistenten, ne glede na to, kje se nahajamo. Struktura delovnega dne je pogosto vezana na te rituale, ki nas disciplinirajo. Z njimi organiziramo in razdelimo čas ter opravila, ki so nujna, obvezna, sproščujoča ali pomirjujoča. Ločevanje ritualov, ki jih izvajamo v službi, doma in v prostem času, je ključno, saj prepletanje domačega življenja, dela in družabnih aktivnosti močno vpliva na naše življenje. Čustva, stres, cilji in ljudje, s katerimi se srečujemo, se razlikujejo glede na okolje, v katerem delujemo.

Organizacija, v kateri deluje posameznik, mora stremeti k spodbujanju sodelovanja in krepitvi ritualov skupinskih dejavnosti. Pri delu na daljavo je pomembno razumeti, da odmori med delom potekajo v prostoru, ki je za delavca intimen. V ta prostor spadajo tudi rituali, ki jih je zaposleni prej izvajal v službi (Hirata, 2022 str. 8–10).

## 4.2 Zaupanje

Delo na daljavo in hibridno delo sta postala nova realnost v svetu. Kot navaja Garen Staglin (2021) za revijo Forbes, sta ta načina dela vse bolj prisotna v organizacijah po vsem svetu.

Študija EY Global razkriva, da si devet od desetih anketirancev želi večjo prožnost glede kraja in časa svojega dela. Kljub temu je med managerji še vedno močno prisotno prepričanje, da delavci na daljavo niso tako motivirani kot njihovi sodelavci, ki delajo na tradicionalnem delovnem mestu. Ta nepovezanost med managerji in delavci pogosto izhaja iz pomanjkanja komunikacije, preglednosti in zaupanja. Za vodje, ki želijo uspešno izkoristiti prednosti hibridnega delovnega okolja in zagotoviti psihološko varnost zaposlenih, je bistveno, da razumejo ključno vlogo, ki jo ima zaupanje pri doseganju uspeha, in sicer (Staglin, 2021):

- Gradnja odnosov s pomočjo rednih stikov je ključnega pomena za uspešno vodenje hibridnih ali oddaljenih ekip. Ohranjanje pozitivnih odnosov, dobra presoja, strokovnost in doslednost so izjemnega pomena pri soočanju vodij s posebnimi izzivi vodenja tovrstnih ekip. Zaradi geografske oddaljenosti je pomembno, da se vodje aktivno trudijo vzpostaviti osebne, pozitiven in dosleden odnos z vsakim članom ekipe. To lahko dosežejo z rednimi preverjanji, v katerih se pogovarjajo o delu posameznikov, njihovih ciljih in izzivih, s katerimi se soočajo v oddaljenih ali hibridnih delovnih pogojih. S tem, ko vsaki osebi omogočijo, da deli svoje misli in izkušnje, lahko managerji zberejo ključne informacije, ki jim pomagajo pri vodenju ekipe in prilagajanju individualnim potrebam posameznikov. Ko vodje izkažejo skrb za izzive in duševno zdravje zaposlenih, postavijo temelje za ustvarjanje okolja, v katerem se bodo zaposleni počutili dovolj varne, da bodo lahko zaprosili za prilagoditve. To je bistveno tako za dobro počutje ekipe kot njeno učinkovito sodelovanje.
- Prilagoditev strategije individualnim potrebam – ljudje ne gradijo zaupanja na enak način. Raziskovalci ugotavljajo, da posamezniki na splošno spadajo v eno od dveh kategorij: »osebe, ki same po sebi zaupajo« (tisti, ki imajo naravno nagnjenje k zaupanju) in »osebe, ki zaupajo na podlagi dokazov« (tisti, ki ne zaupajo, dokler se ne prepričajo o zanesljivosti druge osebe). Zaposleni, ki zaupajo na podlagi dokazov, potrebujejo izkušnje, da zgradijo in okrepijo zaupanje. Vodje morajo biti pri gradnji in ohranjanju zaupanja prilagodljivi in se izogibati enotnemu pristopu, ki bi veljal za vse. Razumevanje, kako posamezna oseba razvija zaupanje, omogoča menedžerjem več sočutja in vpogleda v specifične potrebe zaposlenih glede zaupanja.
- Komunikacija – zavedanje, da zaradi neiskrene komunikacije zaposleni težko zaupajo vodjem, je ključno. Poštenost in preglednost bosta zaposlenim zagotovili več razlogov za zaupanje. Komunikacija je še posebej pomembna

v času sprememb, vendar pa je za ohranjanje zaupanja nujno, da je komunikacija stalna in dosledna skozi celoten čas, ne le ob ključnih dogodkih.

- Namesto nadzora nad zaposlenimi in ustvarjanja občutka mikroupravljanja lahko managerji organizirajo redne individualne sestanke. Ti sestanki naj bodo usmerjeni v dajanje navodil, poročanje o nedavnih uspehih in jasno komunikacijo o usmeritvi podjetja. Predvidljivost teh srečanj ustvarja občutek stabilnosti, kar močno prispeva k utrjevanju zaupanja. Ko zaposleni zaupajo svojim neposrednim vodjem, je manjša verjetnost, da bo to zaupanje prelomljeno.
- Prilagoditev različnim skupinam ljudi – vse več podjetij prepoznava prednosti zaposlovanja nevrrozličnih zaposlenih, saj njihova edinstvena perspektiva prispeva k inovativnosti in ustvarjalnosti. Ključna podpora za te zaposlene je prilagodljivost, ki jo omogoča delo od doma. Poleg tega je pomembno razumeti, da bodo ti zaposleni verjetno potrebovali dodatne prilagoditve, ki jim omogočajo optimalno delovanje in vključevanje v delovno okolje.

Osredotočenost na zaupanje pomeni, da bodo ekipe delovale na visoki ravni, ker zaposleni vedo, da je skrb zanje pomembna za podjetje in njihov občutek zvestobe.

Hirata (2022) v knjigi *The Virtual Leader* opisuje tri bistvene komponente za vzpostavitev zaupanja v virtualnih timih, ki so med seboj tesno povezane:

- Občutki in pričakovanja – zaupanje temelji na naši ravni poznavanja sposobnosti posameznika in njegovega običajnega obnašanja.
- Prepričanje – zaupanje ne obsega le poznavanja sposobnosti osebe, temveč tudi prepričanje, da se bo ravnala v skladu z našimi pričakovanji, ki temeljijo na njenem dosedanem vedenju.
- Medsebojno razumevanje – zaupanje ne vključuje le prepričanja o posameznikovih sposobnostih in vedenju, temveč tudi zaupanje, da ta oseba razume naše potrebe in kontekst.

»Ko rečemo, da nekomu ne zaupamo več, je ena ali več teh komponent spodkopala. Zakaj je pomembno, da ne dovolimo, da bi komponente zaupanja spodkopale? Ker je zaupanje osnova vseh naših interakcij na delovnem mestu ali kjerkoli drugje. Če ne verjamem v tvoje sposobnosti, je malo verjetno, da bi sploh želel komunicirati s tabo, ker nikakor ne morem predvideti, kako se boš sploh obnašal v tej interakciji. To velja tako za pričakovanja, ki jih ima vodja do svoje ekipe, kot za pričakovanja, ki jih ima ekipa do svojega vodje.« (Hirata, 2022, str. 12)

Zaupanje na delovnem mestu služi (Hirata, 2022, str. 11–15):

- morali – delovno mesto, kjer ne dobimo zaupanja in ga s časom tudi ne pričakujemo, v nas vzbudi nepomembnost in nesrečnost. Brez zaupanja se počutimo izolirane in same, ekipa, ki jo sestavljajo takšni ljudje, pa ni prava ekipa;



- komunikaciji – to je morda ena najpomembnejših vlog, ki jih ima zaupanje. Če ne zaupamo svojim sodelavcem in vodjem, to vpliva na našo komunikacijo z njimi. Brez zaupanja je manj verjetno, da bomo svojim sodelavcem in vodjem skupin posredovali nove zamisli, zaupali strahove ali izrazili dvome. Pomanjkanje poštene komunikacije med vodjo ekipe in njenimi člani je eden od znakov nizke stopnje zaupanja;
- vodenju – če želi vodja kar najbolje izkoristiti svoje sposobnosti, potrebuje ekipo, ki mu zaupa. Člani ekipe brez zaupanja ne bodo mogli izvajati projektov na način, ki ga vodja pričakuje, kar bo zmanjšalo njegovo sposobnost za doseganje ciljev. Zaupanje je torej ključno za učinkovito sodelovanje in doseganje uspehov;
- rezultatom – zaupanje med člani ekipe je ključno za uspeh celotne pisarne. Če so delavci nesrečni, molčeči in neproduktivni, vodja ne bo mogel delovati s polnim potencialom. V takšnih razmerah bo tudi vodja odgovoren za neuspeh ekipe ali pisarne pri doseganju rezultatov, ki jih od njega pričakujejo različne zainteresirane strani. Zaupanje in dobro počutje zaposlenih sta torej bistvena za skupni uspeh;
- produktivnosti – najboljši delavci so tisti, ki se dobro počutijo. Če ni zaupanja, je manj verjetno, da bodo delavci z nizko moralo delovali učinkovito, kar negativno vpliva na produktivnost celotne pisarne. Komunikacijske težave, ki izhajajo iz pomanjkanja zaupanja, pa bodo dodatno ovirale produktivnost.

### 4.3 Spremljanje in obdelava podatkov

Spremljanje je vedno predstavljalo ključen del dela, tako pri virtualnem kot osebnem delovnem procesu. Vodje ga uporabljajo za nadzor nad zaposlenimi in za sledenje napredka projektov. Z razširitvijo dela na daljavo pa se je obseg nadzornih metod drastično povečal. Uporabljajo se naslednje metode (Zickuhr, 2021):

- virtualni sestanki – to je morda spregledana kategorija, vendar so sestanki glavno sredstvo, s katerim vodje spremljajo svojo ekipo tako na spletu kot izven njega;
- navidezne časovne kartice – številna podjetja uporabljajo spletno različico časovnih kartic, da vidijo, kdaj se zaposleni prijavijo in odjavijo iz svojih službenih računalnikov;
- programska oprema za kontrolne sezname – nekatera podjetja uporabljajo aplikacije za skupne kontrolne sezname, kjer lahko zaposleni preverijo različne mejnike in naložijo vse gradivo, ki so ga dokončali. Vodje lahko dostopajo do tega gradiva in poskrbijo, da so cilji izpolnjeni pravočasno;
- pisarniški klepet – aplikacije, kot je Slack, poslovno-komunikacijska platforma, organizirana v klepetalnice, ki združujejo različne ekipe in teme, omogočajo članom ekipe komunikacijo in nenehno obveščanje;

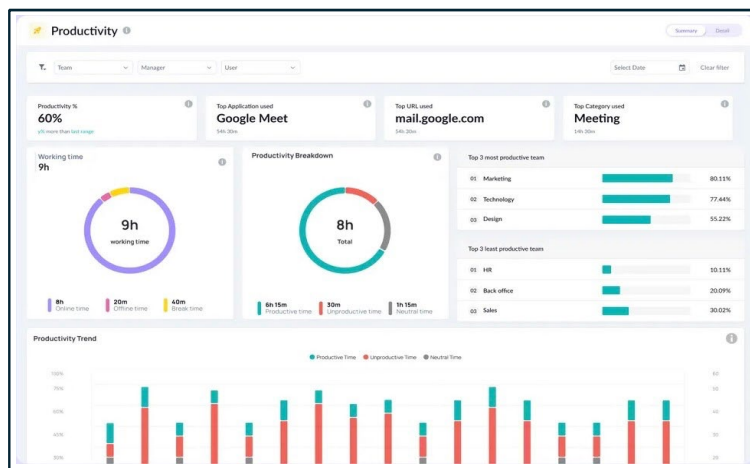
- sledenje družbenih medijev – mnogo podjetij spremlja svoje zaposlene na platformah družbenih medijev, kot sta X<sup>3</sup> in Instagram. Ob tem postavljajo pravila in norme, ki določajo, kaj lahko zaposleni delijo o svojem delu na teh kanalih;
- zaslonski čas – nekatera podjetja in vodje uporabljajo programsko opremo, da vidijo, kako dolgo so njihovi zaposleni prijavljeni na svojih službenih računalnikih (to deluje podobno kot virtualne časovne kartice);
- spremljanje e-pošte – podjetja, ki svojim zaposlenim zagotavljajo e-poštne račune, lahko spremljajo tudi vsebino vseh sporočil, poslanih med e-poštnimi naslovi zaposlenih na strežnikih podjetja, kar jim omogoča izsleditev spornega vedenja;
- napredno beleženje zaslona in beleženje pritiskov tipk – nekatera podjetja gredo tako daleč, da uporabljajo programsko opremo, ki spremlja vsako posamezno tipko, ki jo zaposleni pritisne na svojem službenem računalniku kadar koli v dnevu. Obstaja tudi programska oprema, ki vodjem skupin omogoča, da kadar koli pogledajo zaslone svojih zaposlenih in ugotovijo, ali beležijo čas s »produktivno« programske opreme ali zapravljajo čas;
- geolokacijska orodja: za zaposlene, ki delajo na daljavo, lahko geolokacijsko sledenje potrdi njihovo prisotnost na določenih lokacijah.

Programi in aplikacije za nadzor oz. spremljanje so prerasli v podjetja, ki se ukvarjajo s svetovanjem ter nudenjem rešitev za delodajalce, da bi dosegli želene rezultate. Primer takšnega podjetja je CurrentWare, ki ponuja programsko opremo za preprečevanje izgube podatkov, produktivnosti in varnosti. Napreden nadzor nad uporabo tehnologije v organizacijah ponuja vse več ponudnikov:

- We360 (Zenstack Technologies, 2024) – podjetje, ki želi s tehnologijo povečati globalno produktivnost (Slika 3);
- DeskTime (2024) – programska oprema za samodejno sledenje časa, ki spremlja in analizira poslovno produktivnost;
- Hubstaff (2024) – programska oprema, ki spodbuja produktivnost za delovne skupine;
- Activtrak (2024) – programska oprema, ki zagotavlja takojšen vpogled v produktivnost in angažiranost zaposlenih.

---

<sup>3</sup> Prej Twitter.



Slika 3: Primer nadzorne plošče za produktivnost podjetja We360  
(Vir: Zenstack Technologies, 2024)

Sistemi za elektronsko spremljanje uspešnosti (angl. enterprise performance management – EPM) uporabljajo tehnologijo računalniških omrežij, ki vodjem omogoča dostop do računalnikov in telefonov zaposlenih. Ti sistemi omogočajo spremljanje hitrosti, natančnosti in časa, porabljenega za delo na spletu, s čimer tehnološko beležijo in vrednotijo podatke, ki so neposredno ali posredno povezani z delovno uspešnostjo. Sistemi EPM temeljijo na zbiranju podatkov s pomočjo računalnikov, strojne opreme (npr. ure za prijavo, zahtevki, število pritiskov tipk) in/ali storitev, ki jih nadzoruje upravljavec (npr. prek telefona), ter ocenjujejo kakovostne značilnosti dela. Danes so ti sistemi razširjeni med administrativnimi delavci v sektorjih, kot so telekomunikacije, zavarovalništvo, državne institucije, finančne storitve in poklici, ki zahtevajo obsežno podporo strankam po telefonu, kot so ponudniki internetnih storitev, telefonski operaterji in uradniki za letalske rezervacije (Jedox, 2024).

V publikacijah Evropske unije je mogoče najti poročilo (Evropska komisija, 2021), ki ocenjuje nadzor in spremljanje na standardnih delovnih mestih ter pri delu na domu, v povezavi z delom na digitalnih platformah. Metodologija sistematičnega pregleda je identificirala, ovrednotila in sintetizirala 398 člankov. Ugotovitve poročila izpostavljajo razširjene prakse nadzora delavcev, ki se osredotočajo na številne vidike delovanja zaposlenih. Nadzor na delovnem mestu zajema spremljanje misli, občutkov, fiziologije, lokacije, gibanja, uspešnosti nalog, poklicnega profila in ugleda zaposlenih. Digitalne platforme omogočajo vodjem na standardnih delovnih mestih podroben vpogled v številne vidike življenja zaposlenih. Pri delu na daljavo pa je nadzor še okrepljen z uvajanjem tehnologij, kot so spremljanje tipkovnice, spletnih kamer, računalniškega namizja in elektronske pošte. Ta okrepljen nadzor pogosto povzroča konflikte med delom in družinskim življenjem.

Ključni mehanizmi za obvladovanje konfliktov, povezanih z nadzorom na daljavo, so pomanjkljivi, prav tako pa primanjkuje raziskav, ki bi podrobneje proučevale ta fenomen.

Prekomerno spremljanje zaposlenih ima lahko številne negativne psihosocialne posledice, vključno s povečanim odporom do dela, zmanjšanim zadovoljstvom, povečanjem stresa, zmanjšano organizacijsko pripadnostjo in večjo nagnjenostjo k fluktuaciji. Zasnova in uporaba nadzornih metod, skupaj z vodstvenimi praksami, procesi in politikami, močno vplivata na pojav teh psihosocialnih tveganj.

Priporočila za oblikovanje politik se osredotočajo na zmanjšanje psihosocialnih tveganj spremljanja zaposlenih in izhajajo iz načel zasebnosti, pravičnosti pri obdelavi podatkov ter organizacijske pravičnosti. Programska oprema za spremljanje in obdelavo podatkov lahko služi za prepoznavanje znakov motenj v delovnem procesu in psihičnega stanja zaposlenih. Vendar jo je treba uporabljati kot pripomoček, ki je v korist tako vodji kot zaposlenemu in podjetju. Pretiran nadzor, ki meri produktivnost, uspešnost, čas in javne nastope, lahko povzroči nelagodje, živčno napetost ter vodi do stanj, kot so anksioznost, depresija in izgorelost.

#### **4.4 Psihično zdravje v virtualnem okolju**

O izgorelosti<sup>4</sup> na delovnem mestu se ogromno govori in piše. Po podatkih Inštituta za razvoj človeških virov (Pšeničny, b. l.) se z izgorelostjo sreča dobra četrtnina ljudi, samo izgorelost pa doživi 8 do 10 odstotkov ljudi. Med dejavniki za izgorelost Pšeničny (b. l.) navaja:

- samovrednotenje po dosežkih,
- deloholizem,
- perfekcionizem,
- pretirano občutljivost na kritiko,
- pretirano odgovornost,
- introvertiranost.

Bolezenska stanja, kot je izgorelost, vodijo v stresne bolezni, ki lahko privedejo do daljših bolniških staležev. Odsotnost od dela in okolja, v katerem delujemo, predstavlja izziv tako za delodajalca kot delojemalca.

---

<sup>4</sup> »Izgorelost je bolezensko stanje, ki izhaja iz dogajanja v človeku – iz njegovih notranjih prisil. Podobno kot pri drugih duševnih motnjah zunanje obremenitve oziroma stresorji izgorelost zgolj sprožijo.« (Pšeničny, b. l.)

Skupščina Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) pod šifro ICD-115 opisuje izgorelost z naslednjimi besedami:

»Izgorelost je sindrom, ki je konceptualiziran kot posledica kroničnega stresa na delovnem mestu, ki ni bil uspešno obvladovan. Zanj so značilne tri razsežnosti: 1) občutki izčrpanosti ali izčrpanosti energije; 2) povečana mentalna oddaljenost od službe ali občutki negativizma ali cinizma v zvezi s službo; in 3) občutek neučinkovitosti in pomanjkanja dosežkov. Izgorelost se nanaša posebej na pojave v poklicnem kontekstu in se ne sme uporabljati za opisovanje izkušenj na drugih področjih življenja.« (Burn-out Aid, 2020, str. 8–9)

Takako Hirata (2022, str. 23), avtorica knjige *The Virtual Leader: How to Manage a Remote Workplace*, opisuje svetovne razsežnosti izgorelosti in psihičnih težav na delovnem mestu. V eni od raziskav v knjigi je navedeno, da se je duševno zdravje na delovnem mestu 42-% poslabšalo, odkar je delo na daljavo postalo norma leta 2020. V raziskavi je 40 % vprašanih podalo odgovor, da jih ni nihče vprašal, ali jim gre dobro ali slabo. Med anketiranimi jih je 38 % odgovorilo, da se jim je duševno stanje poslabšalo.

Prepoznavanje znakov slabšega duševnega zdravja predstavlja poseben izziv pri virtualnem vodenju. Ključna razlika v primerjavi z vodenjem v fizičnem delovnem okolju je, da pri osebnem stiku vidimo osebo kot celoto, kar omogoča lažje opazovanje znakov in simptomov morebitnih težav. Pri digitalnih interakcijah pa je viden samo obraz osebe, in to samo ob videoklicih. Veliko število sodelujočih v videoklicu lahko ustvari situacijo, kjer zaposleni kažejo »dober obraz«, ne glede na dejansko počutje. Vodje zato potrebujejo nova znanja in pristope za prepoznavanje znakov izgorelosti, saj je ta v virtualnem okolju pogosto prikrita. Med znake izgorelosti sodijo naslednji pokazatelji (Hirata, 2022, str. 22–25):

- Zmanjšana produktivnost – produktivnost pade, ko zaposleni težko dokonča tudi najpreprostejše naloge, zamuja z odgovori na sporočila, zmanjšuje se njegova osredotočenost, pojavi se občutek ravnodušnosti do svoje vloge in želja po zapustitvi delovnega razmerja.
- Daljši delovni čas – zabrisane meje med delom in domom spodbujajo zaposlene, da delajo dlje, kot je običajno. V konkurenčnih delovnih okoljih se ustvarja kultura optike<sup>6</sup>, kjer zaposleni poskušajo drug drugega prehiteti s tem, da pokažejo, kako dolgo delajo.

---

<sup>5</sup> ICD-11, *Statistika umrljivosti in obolevnosti, 24: Dejavniki, ki vplivajo na zdravstveno stanje ali stik z zdravstvenimi službami*, šifra QD 85 Izgorelost (World Health Organisation, 2024).

<sup>6</sup> *Kultura optike*: »Optika pomeni 'znanstveno študijo vida' ali 'obnašanje svetlobe', vendar se pogosteje uporablja za izražanje nasprotnega: označevanje prevare in nepoštenosti. Optika največkrat ustvarja žrtve, ne junakov. In ravno zato nam je mar. Njena morebitna škoda vpliva na nas osebno in poklicno. Od trenutka, ko se zbudimo in začnemo sprejemati dnevne odločitve, optika usmerja vsako odločitev.

- Vidna utrujenost in miselna odsotnost – zaposleni, ki se sooča z izgorelostjo, to redko prizna, vendar izrazi njegovem na obrazu in miselna odsotnost jasno kažejo na zmanjšano delovno sposobnost ter težave pri opravljanju nalog.

V večini primerov bo zaposleni, ki se sooča s temi težavami, potreboval določeno raven podpore in vodenja, da se vrne na pravo pot. Izkazovanje empatije igra ključno vlogo pri sporočanju članom ekipe, da vodja in podjetje ne cenita le njihovih prizadevanj, temveč skrbita tudi za njihovo duševno zdravje. Namesto obsojanja slabše uspešnosti ali kritiziranja nizke ravni produktivnosti je treba razmisliti o dejanskih vzrokih za te spremembe. Prilagoditev delovnega procesa in metod, ki preprečujejo stanja, ki vodijo v psihične bolezni, je ključnega pomena za prihodnost družbe (Hirata, 2022, str. 25).

---

*Zakaj? Kajti ne glede na to, ali hočemo priznati ali ne, je pomembno, kako drugi dojemajo nas in naš ugled, in to najbolj velja v poslu.» (Blitz, 2020)*

## **5 ZGODOVINSKI RAZVOJ PODROČJA VIRTUALNEGA VODENJA V VOJAŠKIH ORGANIZACIJAH**

### **5.1 Vojaško vodenje**

Sposobnost vojaških vodij in način vodenja, s katerim so motivirali podrejene, sta skozi zgodovino odigrala ključno vlogo pri uspehu vojaških operacij ter ohranjanju morale v vojaških enotah.

Vodenje je skozi zgodovino postalo ključnega pomena za uspešnost v bitkah. Karizma in zgled vodij sta pripomogla k temu, da so podrejeni sledili vodji. Neposredna prisotnost vodij na bojišču in v boju je približala vodjo podrejenim. Napoleon Bonaparte je poskrbel za osnovne potrebe svojih vojakov, vključno s prehrano, počitkom in zdravstveno oskrbo, kar je dvigovalo njihovo moralo (Kiley, b. l.).

Strokovnost, usposobljenost in razvoj vojaških veščin vodij so pomembno prispevali k večji kredibilnosti vodij. Pohvale, nagrade in priznanja so bili uporabljeni kot sredstva za spodbujanje nadaljnjega truda in doseganje novih uspehov (Callander, 2023).

Vodje so jasno komunicirali s podrejenimi o vizijah in ciljih, ki so bili realno dosegljivi. Sodelovanje in timsko delo sta ustvarila pozitivno delovno okolje. Deljenje odgovornosti in sprejemanje mnenj podrejenih sta bila pomembna za ustvarjanje zaupanja in povezanosti med vojaškimi enotami (Sharro, 2016).

Vojaška zgodovina in napredek v metodah vojskovanja se kažeta v vedno večji sposobnosti nadzora ter učinkoviti uporabi okolja.

Znanost in tehnologija nenehno povzročata spremembe v vojaških organizacijah in operativnih konceptih. Vojaškim organizacijam so danes na voljo močno izboljšana tehnika in znanja; uporabljajo se vedno manjše enote in posamezniki, ki se morajo soočiti z izzivi, stresnimi situacijami ter obremenitvami na bojiščih. Vojaško vodenje je stalni proces, pri čemer lahko vodenje razumemo kot umetnost, ki jo posameznik pridobi, razvija in izvaja s pomočjo morale, integritete, motiviranosti ter psihofizičnih sposobnosti (United States Department of the Army, 1961, str. 2).

### **5.2 Vojaški vodja**

Generalpolkovnik Theodore D. Martin v priročniku ameriške vojske Field Manual (United States Department of the Army, 2022b) opisuje razvoj vodij kot pomemben del upravljanja obrambnega resorja. Verjame, da se vodje naredijo in ne rodijo, kar pa zahteva ogromno energije in časa. V ta namen so vojaški vodje skozi zgodovino v

literaturi opisovali svoje izkušnje, metode, napake, uspehe in načine vojskovanja, ki so jih kasnejše generacije nenehno izpopolnjevale.

Sunzi (2012), kitajski general in vojaški strateg ter avtor dela Umetnost vojne, je v trinajstih poglavjih opisal: načrtovanje, vojskovanje, strateški napad, formacije in razporeditev sil, potencialno energijo, koncept »prazno in polno«, spopad, devet sprememb, bojni pohod, oblike terena, devet vrst tal, ognjeni napad ter vohune.

Vsako poglavje ima naslednji ključen poudarek:

1. načrtovanje: vodenje je modrost, poštenost, sočutje, pogum, strogost (Sunzi, 2012, str. 64);
2. vojskovanje: brez popolnega razumevanje škode, ki jo povzroči vojna, ni mogoče razumeti, kako jo najkoristneje voditi (Sunzi, 2012, str. 71);
3. strateški napad: general, ki ne zmore krotiti svoje jeze, razpošlje svoje čete kot mravlje, enega od treh pošlje v smrt, ne da bi zavzel mesto. To je beda vojskovanja z obleganjem (Sunzi, 2012, str. 75–76);
4. formacije in razporeditev sil: več strateg neguje pot in ščiti zakon; zato je gospodar zmage in poraza (Sunzi, 2012, str. 83);
5. potencialna energija: vodenje mnogih je enako vodenju maloštevilnih; gre za stvar delitve (Sunzi, 2012, str. 85);
6. koncept »prazno in polno«: če poznamo kraj in dan bitke, se lahko pripravimo na boj tudi po več sto milj dolgem pohodu (Sunzi, 2012, str. 95);
7. spopad: če vodja ukaže vojakom, naj si nadenejo oklepe in prehodijo trideset milj na vso moč, z dvojno hitrostjo, dan in noč, brez prestanka, zaradi neke koristi, bo izgubil vse poveljnike. Najmočnejši možje bodo na čelu, najšibkejši pa zadaj, pri čemer bo na cilj prispel le eden od desetih (Sunzi, 2012, str. 101);
8. devet sprememb: moder vodja vedno upošteva tako korist kot škodo (Sunzi, 2012, str. 108–109);
9. bojni pohod: neguj življenje, zavzemi trdna tla: tvoje čete bodo zdrave, zmaga bo zagotovljena (Sunzi, 2012, str. 113);
10. oblike terena: kadar je general šibak in mu manjka strogosti, kadar njegovi ukazi niso jasni, ko so poveljniki in možje brez trdnih pravil in so čete zanikrne, je izid kaos (Sunzi, 2012, str. 124–125);
11. devet vrst tal: več bojnikov vodi vojsko, kot bi bila en sam mož; na izbiro ji da le poslušnost (Sunzi, 2012, str. 137);
12. ognjeni napad: jeza se lahko spremeni v užitek, kljubovanje se lahko spremeni v radost (Sunzi, 2012, str. 149);
13. vohuni: le prosvetljen vladar ali ugleden general lahko za vohunjenje uporabita ves svoj razum in tako dosežeta velik uspeh (Sunzi, 2012, str. 155).



V priročnikih vojske Severnoatlantskega zavezništva (angl. North Atlantic treaty organisation – NATO)<sup>7</sup> najdemo gradivo, ki proučuje in nadgrajuje znanje o vodjih in vodenju. Field Manual (United States Department of the Army, 2022b) opisuje vodje, njihov karakter, znanje in kompetence. Osnovne zahteve za uspešnega vojaškega vodjo so: biti, znati in delati/storiti.

Med lastnosti vodje prištevamo »biti« in »znati«:

Lastnosti vodje »biti« zajemajo:

- bojvniški etos,
- vrednote vojske,
- etos organizacije,
- disciplino,
- empatijo in ponižnost,
- pristno vojaško in poklicno držo,
- fizično pripravljenost,
- zaupanje,
- odpornost.

Intelekt, ki spada med lastnosti »znati«, zajema:

- mentalno širino,
- presojo,
- inovativnost,
- medsebojno interakcijo,
- strokovnost.

Med lastnosti »delati/storiti« prištevamo kompetence »voditi«, »razvijati« in »dosegati«:

»Voditi« zajema:

- izgradnjo zaupanja,
- širitev vplivnosti,
- vodenje s primerom,
- komuniciranje.

»Razvijati« zajema:

- osebni zgled,
- pozitivno okolje,
- upoštevanje ostalih v organizaciji,

---

<sup>7</sup> NATO ali Severnoatlantsko zavezništvo s konceptom kolektivne obrambe, krizno upravljanje ter kooperativna varnost.

- odgovornost,
- profesionalnost.

»Dosegati« zajema:

- predvidevanje rezultatov,
- združevanje nalog, vlog, virov in prioritete,
- izboljševanje delovanja, povratne informacije, izvajanje, prilagajanje.

Vojaška tehnologija in človeški viri zahtevajo stalno učenje. Vojaški vodja mora biti nekdo, ki se uspešno sooča z izzivi časa in prostora ter se prilagaja nenehnim spremembam. Izkušnje, neprekinjeno izobraževanje in usposabljanje so ključni gradniki uspešnega vojaškega vodje.

### **5.3 Razvoj virtualnega vodenja v vojaških organizacijah**

Generalmajor ameriške vojske George I. Back in zgodovinar ameriškega strateškega komunikacijskega poveljstva (angl. U.S. Army Strategic Communications Command) v letih 1964 do 1972 George Raynor Thompson obsežno opisujeta vojaške komunikacije za spletni portal Britannica (Thompson in Back, 2023):

Kurirska služba ali glasniki so bili v vojnah uporabljeni že v antičnih časih in še danes predstavljajo pomembno komunikacijsko sredstvo (Thompson in Back, 2023).

Aleksander Veliki (356–323 pr. n. št.), kralj Makedonije, Hanibal (247–183 pr. n. št.), vojskovodja iz antične Kartagine, in Gaj Julij Cezar (100–44 pr. n. št.), poveljnik Rimskega imperija, so razvili dodelan sistem prenosa sporočil, ki so jih prenašali kurirji peš ali s konji. Sporočila so potovala prek postojank in naprej na bojišča. Tako so med svojimi daljnimi vojnimi pohodi ohranjali stik z domovino (Thompson in Back, 2023).

Džingiskan (1162–1227), veliki kan Mongolskega cesarstva (1162–1227), je poleg kurirjev in postojank vzpostavil postojanke z golobjaki za golobe pismonoše, ki so se razprostirale od Azije do Evrope (Thompson in Back, 2023).

Sočasno z razvojem signalizacije na kopnem se je razvijala signalizacija med mornariškimi plovili s pomočjo zastavic, luči in premikanjem jader. Sporočila so bila vnaprej dogovorjena. V 16. stoletju so razvili kode, ki so temeljile na številu in položaju signalnih zastav, luči ali topovskih strelcev. Admiral Sir William Penn (1621–1670) je razvil običajne kode za pomorsko komunikacijo. Admiral Richard Kempenfelt (1718–1782) je razvil načrt signalizacije. Sir Home Riggis Popham (1762–1820) je povečal učinkovitost komunikacije ladja–ladja (Thompson in Back, 2023).

Sočasno z razvojem signalizacije na kopnem se je razvijala signalizacija med mornariškimi plovili s pomočjo zastavic, luči in premikanjem jader. Sporočila so bila

vnaprej dogovorjena. Pred koncem 18. stoletja so evropske vojske uporabljale telegrafski sistem, ki ga je zasnoval Claude Chappe (1763–1805), francoski izumitelj in inženir. To so bili semaforški stolpi in drogovi, ki so imeli premične krake (Thompson in Back, 2023).

Uporaba golobov pismonoš kot komunikacijskega sredstva sega vse od starih Egipčanov, starih Grkov, Rimljanov, skozi Križarske vojne, Osmansko cesarstvo, Napoleonske vojne, ameriško državljansko vojno ter prvo in drugo svetovno vojno. Golobi pismonoše so bili v uporabi tudi po letu 1837, ko je Samuel Morse izumil telegraf. Sporočila, ki so morala biti kratka in jedrnata, so bila shranjena v majhnem tulcu, pritrjenem na golobovo nogo (Thompson in Back, 2023).

Vojaška tehnološka revolucija je bila rezultat vpliva tehnično-tehnoloških dejavnikov, ki so se pojavili z žičnimi telegrafskimi mrežami. Mreže so se gradile v mirnodobnem času z upoštevanjem njihove funkcije v vojni. Sam pojav telegrafa sega v leto 1837, ko je ameriški fizik Samuel Morse predstavil električni telegraf, ki je deloval na principu prekinjanja električnega toka. Sprejemno in oddajno mesto sta bila povezana z žico, oddaja se je pričela s pritiskom na stikalo, sprejemno mesto pa je izpisovalo podatke na papirnati trak v obliki pik in črt, ki so skupaj tvorile pomen. Pomen pik in črt na traku je bila t. i. Morsejeva abeceda (Slika 4). Operaterji telegrafa so bili sposobni v eni minuti posredovati 40 do 50 besed. Razvoj telegrafa se je nadaljeval z uporabo zvočnika, ki je distribuiral pisk. Z ročno oddajo je lahko izurjeni radiotelegrafist oddal in sprejel 120 znakov v minuti (Tehniški muzej Slovenije, b. l.).

#### Morse code

A	• –	S	• • •
B	– • • •	T	–
C	– • – •	U	• • –
D	– • •	V	• • • –
E	•	W	• – –
F	• • – •	X	– • • –
G	– – •	Y	– • – –
H	• • • •	Z	– – • •
I	• •	1	• – – – –
J	• – – –	2	• • – – –
K	– • –	3	• • • – –
L	• – • •	4	• • • • –
M	– –	5	• • • • •
N	– •	6	– • • • •
O	– – –	7	– – • • •
P	• – – •	8	– – – • •
Q	– – • –	9	– – – – •
R	• – •	0	– – – – –

*Slika 4: Morsejeva koda in abeceda*  
(Vir: Military Alphabet , b. l.)

Morsejeva abeceda je v mornarici pridobila velik pomen z uporabo svetlobnih signalov. Leta 1867 je britanski viceadmiral Philip Howard Colomb (1831–1899) prilagodil Morsejevo abecedo za komunikacijo s svetlobnimi signali, kar je omogočilo učinkovitejše pošiljanje sporočil med ladjami (Thompson in Back, 2023).

Izgradnja železnic je spodbudila razvoj telegrafskega prometa. Med gradnjo železniških prog se je hkrati postavljalo tudi telegrafsko omrežje, ki je zadovoljevalo državne in vojaške potrebe. Prvi medcelinski prenos telegrafskih signalov je deloval le 26 dni, potekal pa je prek visokonapetostnega kabla, položenega na dno Atlantskega oceana. Prva stalna podmorska telegrafska povezava je bila vzpostavljena leta 1866 in povezala evropsko ter severnoameriško celino. Z razvojem radijskih valov je italijanski fizik Guglielmo Marconi leta 1896 ustvaril prvi brezžični telegraf, ki je v naslednjih desetih letih omogočal prenos informacij prek Atlantika (Tehniški muzej Slovenije, b. l.).

Hermann Karl von Moltke, načelnik pruskega generalštaba (1871–1888), je s svojim vplivom dosegel, da so ministrstva za promet, pošto in telegraf načrtovala omrežja, ki so ustrezala potrebam oboroženih sil v času vojne. Med francosko-prusko vojno leta 1871 se je uporaba teh omrežij izkazala za ključno pri hitri mobilizaciji nemških kopenskih sil. Uspešen razvoj vojaške infrastrukture in logistike pod Moltkejevim vodstvom je postal zgled tudi za druge države, ki so posnemale to strategijo (Žabkar, 2003, str. 19).

Razvoj radijske komunikacije sega v 19. stoletje, ko so znanstveniki začeli raziskovati elektromagnetne valove. Pomembna imena, ki so zaznamovala zgodovino radia, vključujejo Henricha Hertza, Nikolo Teslo in Alexandra Popova (Kuzle, Pandzic in Bosnjak, 2008).

V času prve svetovne vojne (1914–1918) se je radijska komunikacija uporabljala za povezovanje vojaških enot na bojišču z njihovimi poveljniki. Radijski signali so lahko dosegli razdalje več deset kilometrov, kar je bilo v tistem času izjemno pomembno za vojaške operacije.

Radijska komunikacija je bila v prvi svetovni vojni v povojih, vendar je imela pomembno vlogo pri komunikaciji med poveljniki na terenu in vrhovnim poveljstvom. Kljub tehnološkim omejitvam so bile radijske naprave koristne za hiter prenos informacij.

Med obema svetovnima vojnoma so se radijske tehnologije še naprej razvijale, kar je omogočilo prenos signalov na večje razdalje in s povečano zanesljivostjo. Razvoj dolgovalovnih in srednjevalovnih radijskih valov je omogočil prenos signalov na razdalji tisoče kilometrov. Med prvo in drugo svetovno vojno sta se tehnologija in uporaba radijskih naprav v vojski močno razvili. Različne države so razvijale in

izboljševale radijske sisteme za vojaško uporabo, vključno z bolj zanesljivimi in zmogljivimi napravami (Thompson in Back, 2023).

Pomembno vlogo pri prenosu sporočil med obema vojnoma je odigralo podjetje Baird Television Development, ki je leta 1928 doseglo prelomni dosežek – prvi čezatlantski televizijski prenos med Londonom in New Yorkom (Pruitt, 2024).

V času druge svetovne vojne (1939–1945) so radijske komunikacije dosegle nove višave. Radijski signali so bili ključni za koordinacijo med različnimi vojaškimi enotami po vsem svetu. Uporabljali so različne frekvence, vključno z ultra kratkimi valovi (UKV) za kratkotrajno komunikacijo in dolgimi valovi za komunikacijo na dolgih razdaljah.

Radijska komunikacija je imela ključno vlogo pri vojaških operacijah med drugo svetovno vojno. Naprave so se uporabljale za komunikacijo med enotami na bojišču, pa tudi za nadzor letalskih in pomorskih operacij.

V obdobju hladne vojne (1947–1991) so se radijske komunikacije še naprej razvijale in postajale vse bolj zapletene. Sovjetska zveza in Združene države Amerike so nenehno tekmovali v razvoju najnaprednejših radijskih tehnologij za vojaško uporabo, kar je pripeljalo do hitrega razvoja na tem področju.

Po drugi svetovni vojni so se radijske tehnologije še naprej razvijale, kar je privedlo do uvedbe satelitskih komunikacij, digitalnih radijskih sistemov, mikrovalovnih povezav in drugih naprednih tehnologij. To je omogočilo prenos radijskih signalov na zelo velike razdalje, v nekaterih primerih celo po vsem svetu.

Danes imajo radijske naprave v vojski ključno vlogo pri koordinaciji in izvajanju vojaških operacij. Digitalna tehnologija je omogočila razvoj številnih naprednih radijskih sistemov, ki omogočajo varno in zanesljivo komunikacijo na bojišču (Thompson in Back, 2023).

Prestrežanje sporočil in pridobivanje podatkov o nasprotniku sta bila ključnega pomena za uspeh vojaških operacij. Prva in druga svetovna vojna sta sprožili razvoj naprednih kriptografskih strojev, pri čemer je najznamenitejši primer šifrirna naprava Enigma. Za prestrežanje sporočil so se oblikovale posebne službe, ki so se ukvarjale z razbijanjem šifriranih sporočil (Gladwin, 1997).

V vojaških organizacijah ima ključno vlogo lokacija, ki je bila sprva podana na zemljevidih. Ti so prikazovali geografsko in kartografsko mrežo, hidrografijo, linearne objekte, vegetacijo, plastnice, ekvidistanco ter trigonometrične točke. Orientacija na terenu je ključna veščina za pripadnike vojaških enot, saj predstavlja osnovo za učinkovito delovanje. Sposobnost orientiranja v času in prostoru je bistvena za natančno premikanje sil po bojišču ter za določanje ciljev. Kopenski radijski

navigacijski sistemi, prvotno razviti za letala in ladje, so se skozi leta izpopolnjevali. Prvi tak sistem je bil Loran, kateremu sta sledila naprednejša Loran-C, sistem za nadzor na tleh (angl. ground control system – GCA) in sistem za prestrežanje pod nadzorom s tal (angl. ground-controlled interception – GCI) (Thompson in Back, 2023).

John William Mauchly in John Presper Eckert sta leta 1946 zasnovala univerzalni avtomatični računalnik (angl. universal automatic computer – UNIVAC), prvi komercialni računalnik za poslovne in vladne aplikacije (The Franklin Institute, b. l.).

Thomas Johnson Watson mlajši je leta 1952 predstavil zamisel za IBM 701 EDPM, elektronski stroj za obdelavo podatkov (angl. electronic data processing machine – EPDM). IBM 701 je bil zasnovan kot obrambni kalkulator, njegova zamisel pa je bila povezana s podporo Združenim narodom pri spremljanju dogodkov med Korejsko vojno (IBM, b. l.).

Ken Thompson, Dennis Ritchie in drugi razvijalci so leta 1969 razvili operacijski sistem UNIX, ki je omogočil široko omrežno povezovanje računalniških sistemov in interneta v praksi. UNIX je nadaljeval razvoj operacijskega sistema z uporabo programskega jezika C, ki je postal programski jezik za splošno rabo (Norman, b. l.).

Tim Berners-Lee in CERN sta leta 1989 predstavila predloge za svetovni splet, vključno z zamisljo jezika za označevanje nadbesedila (angl. Hyper Text Markup Language – HTML). Leta 1990 je CERN vklopil prvi strežnik, kar je omogočilo prenos slike in zvoka ter uporabo spletnih kamer. Prva slika je bila prilepljena na splet, CERN pa je doniral uporabo spleta svetu, kar je zaznamovalo rojstvo spleta (CERN, b. l.).

Leta 1957 je Sovjetska zveza lansirala v orbito satelit Sputnik. Ta je oddajal radijski signal, ki se je med preletom orbite približeval in oddaljeval. Dopplerjev učinek je znanstvenikom omogočil uporabo radijskih signalov za sledenje gibanja satelita s tal.

Določanje pozicije v najkrajšem možnem času je postalo dosegljivo z vzpostavitvijo globalnega sistema pozicioniranja (angl. Global Positioning System – GPS). Zgodovina tega sistema za določanje lokacije na Zemlji sega v šestdeseta leta 20. stoletja. Koncept je razvijalo ameriško Ministrstvo za obrambo. Ideja je bila zgraditi sistem, ki bi omogočal natančno določanje položaja za potrebe obrambnih sil. Ameriška mornarica je razvila sistem Transit, ki je postal operativen v šestdesetih letih 20. stoletja, vendar je bila njegova natančnost omejena. V letu 1978 je ameriško Ministrstvo za obrambo izstrelilo prvi GPS-satelit, sistem GPS pa je operativnost dosegel v osemdesetih letih 20. stoletja (Alexandrow, 2015).

Razvoj GPS se je začel v sedemdesetih letih 20. stoletja pod vodstvom ameriškega Ministrstva za obrambo. Prvi satelit GPS so izstrelili leta 1978, sistem pa je

postopoma postal operativen v osemdesetih letih 20. stoletja. Popolna operativnost sistema GPS je bila dosežena v začetku devetdesetih let 20. stoletja, njegova uporaba pa se je razširila tako na vojaško kot civilno področje. Pokritost s signalom GPS je bila sprva za civilne uporabnike namerno poslabšana, vendar je ameriška vlada leta 2000 to omejevanje opustila, s čimer je omogočila natančnejšo uporabo tudi v civilnem okolju.

Do začetka devetdesetih let 20. stoletja je GPS dosegel polno operativno zmogljivost, kar pomeni, da je bil v celoti funkcionalen tako za vojaške kot civilne uporabnike. Sistem GPS se je v nadaljevanju nadgrajeval z novimi sateliti, kar mu je omogočilo večjo natančnost in boljšo pokritost. Odpornost GPS na motnje signala temelji na tehnologijah, kot so anti-jamming, frekvenčna raznolikost, kriptografija in nadzor kakovosti signala (The Aerospace Corporation, b. l.).

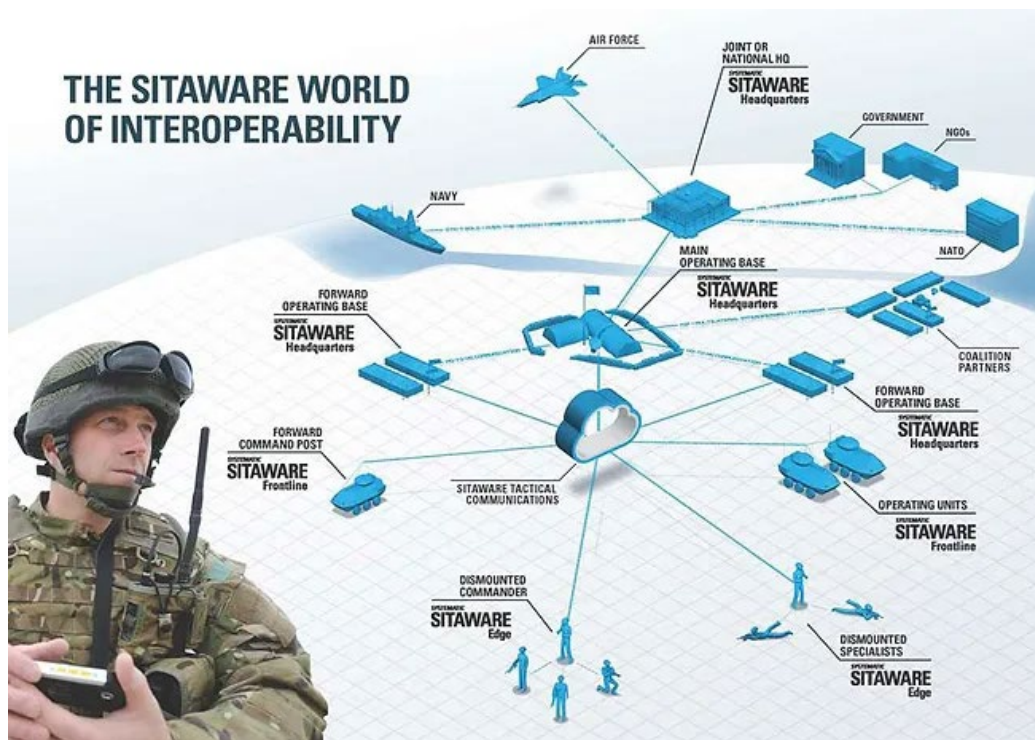
Tehnologija GPS je spodbudila tudi druge države k razvoju lastnih satelitskih pozicijskih sistemov. Evropa je razvila sistem Galileo, Rusija svoj sistem Glonass, Kitajska je ustvarila sistem BeiDou, medtem ko je Japonska razvila regionalni sistem Quasi-Zenith (Hexagon, 2024).

C4I-sistemi (ukazovanje, nadzor, komunikacije, računalništvo, obveščevalna dejavnost, angl. Command, Control, Communications, Computers, Intelligence) vključujejo komponente, ki so ključne za sodobne vojaške operacije. Razvoj in uporaba C4I-sistemov sta omogočila izboljšanje koordinacije, odzivnosti in učinkovitosti vojaških operacij. C4I-sistemi omogočajo učinkovito vodenje in nadzor vojaških enot ter zbiranje informacij in njihovo obdelavo (Slika 5).

Zgodovina sistemov C4I sega v obdobje druge svetovne vojne, ko so zavezniki začeli uporabljati radijsko komunikacijo, radarje in kriptanalizo za doseganje strateških prednosti na bojišču.

V času hladne vojne je razvoj C4I-sistemov močno napredoval z uvedbo satelitske komunikacije, naprednih računalniških sistemov in vzpostavitvijo globalnih obveščevalnih mrež.

Danes so C4I-sistemi integrirani v množico vojaških sredstev, ki delujejo na kopnem, v zraku in vodi. C4I-sistemi so integrirani tudi v vojaška zavezništva, ki si prek teh sistemov delijo situacijsko sliko operacij, kar omogoča medsebojno sodelovanje. C4I-sistemi uporabljajo najnaprednejše tehnologije: internet, kibernetiko in umetno inteligenco (Elbit Systems, b. l.).



Slika 5: Sitaware C4ISTR suite – povezljivost različnih rodov vojske in zavezništev  
(Vir: Systematic, b. l.)

Vojaške organizacije so s sistemi C4I pridobile številne prednosti. Povečana situacijska zavednost omogoča poveljujočim natančne in ažurne informacije o razmerah na terenu, kar je ključno za uspešno vodenje operacij in zmanjševanje tveganj. Koordinacija prek sistemov C4I omogoča učinkovito usklajevanje med vsemi ravnmi poveljevanja, poveljniškimi strukturami in različnimi rodovi vojske. Ti sistemi izboljšujejo odzivnost, saj omogočajo hitro obdelavo in posredovanje informacij v ključnem trenutku, kar prispeva k hitri dinamiki na bojišču. Simulacije in modeliranje v okviru C4I-sistemov omogočajo preigravanje različnih scenarijev in boljšo pripravo na prihodnje izzive. Računalniški sistemi pa dodatno analizirajo in ocenjujejo situacijo ter tveganja, pri čemer predlagajo najboljšo izbiro manevra za optimalno izvajanje operacij.

C4I-sisteme razvijajo tehnološko napredna podjetja po vsem svetu, ki ponujajo različne platforme za podporo vojaškim in varnostnim operacijam. Med temi podjetji najdemo tudi slovenskega ponudnika MIL Sistemika, ki se uveljavlja kot pomemben igralec na tem področju (MIL Sistemika, b. l.).

Med sodobne aplikacije, ki uporabljajo situacijsko zavedanje, sodi tudi komplet za ozaveščenost ekipe Android – ATAK (angl. Android Team Awareness Kit). Ta aplikacija s pomočjo mobilnih naprav in mobilnega ali internetnega omrežja nudi širok spekter pripomočkov za delovanje v vojaškem okolju. Ti pripomočki so:



- kartografija,
- podpora slik visoke ločljivosti,
- točke, risbe, simboli, ikone, vojaški simboli,
- uvoz datotek, zemljevidov,
- označevanje lokacij,
- deljenje lokacij, videa, slike,
- navigacija, zemlja, zrak,
- domet, smer,
- sledenje cilju,
- hashtag, oznake.

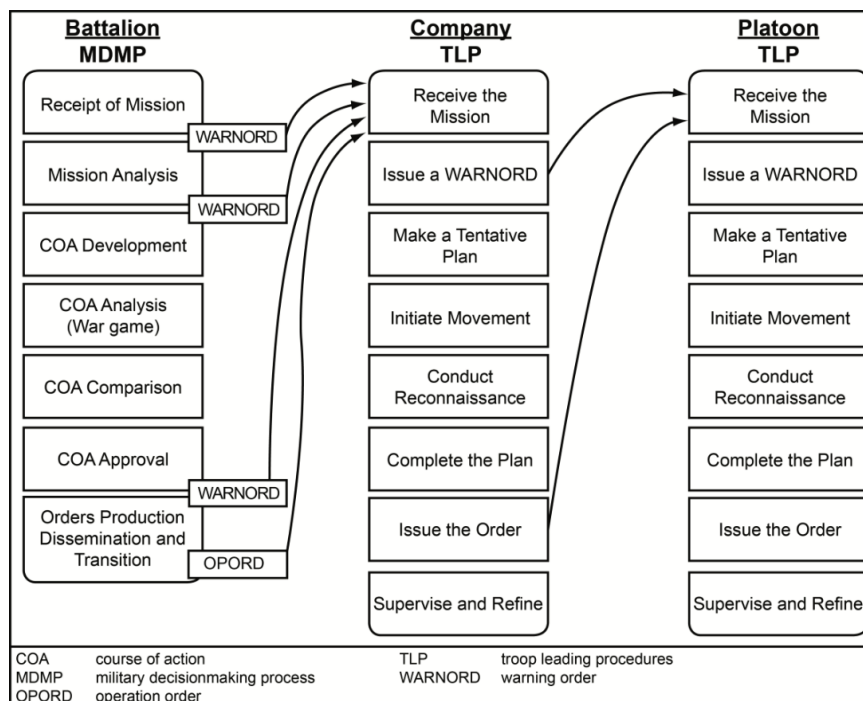
Za uporabo aplikacije potrebujemo pametno mobilno napravo ali računalnik, uporabniški račun in dostop do internetnega omrežja. Prav tako moramo zakupiti strežnik (CivTAK / ATAK, b. l.).

## 6 PRIMERNOST VIRTUALNEGA VODENJA V VOJAŠKIH ORGANIZACIJAH

V sodobnem digitalnem svetu je virtualno vodenje postalo izjemno pomembno v vojaških organizacijah. Fizična oddaljenost enot od nadrejenega poveljstva ne predstavlja težav, saj lahko poveljujoči učinkovito vodijo svoje podrejene s pomočjo sredstev, ki omogočajo prenos podatkov. Vojaška komunikacija in prenos informacij med enotami obsegata vsa sredstva za prenos sporočil, naročil in poročil na kopnem, na morju in v zraku. Vojaške komunikacije igrajo pomembno vlogo v bojevanju.

Vojaške organizacije delujejo po strogo hierarhičnem sistemu, kjer so linije vodenja in poveljevanja jasno določene ter v skladu z zakonskimi predpisi. Vsak čin v vojaški strukturi natančno določa pristojnosti in odgovornosti posameznika. Pridobitev čina temelji na formalni izobrazbi, strokovnih kompetencah in dodeljeni formacijski dolžnosti.

Vodenje in poveljevanje potekata v skladu z akti poveljevanja. Poveljujoči na ravni bataljona in višje uporabljajo vojaški proces odločanja (angl. military decision-making proces – MDMP), poveljujoči na ravni čete in nižje pa uporabljajo proces bojnega odločanja (angl. troop leading procedure – TLP) (Slika 6).



*Slika 6: Paralelna zaporedja MDMP in TLP*  
(Vir: United States Department of the Army, 2022a, str. 162)

Tako v primeru MDMP kot TLP gredo poveljujoči skozi proces, kjer z vsemi razpoložljivimi informacijami in sredstvi predajo naloge podrejenim. Da bi se podrejeni hitreje in lažje pripravili na izvedbo naloge, od nadrejenih pridobijo pripravljalni ukaz, ki zajema (United States Department of the Army, 2022a, str. 228):

- klasifikacijo ukaza, skladno z stopnjo tajnosti;
- zaporedno številko ukaza ali ime operacije;
- reference na podlagi nadrejenih poveljstev in širšega načrta;
- podatek o časovni coni: lokalni čas oziroma čas na kraju operacije v določeni državi;
- podatek o organizaciji sil: kdo deluje v operaciji, katere enote so dodane ali odvzete.

Postopek vojaškega operativnega načrtovanja zajema naslednje ključne elemente:

1. Situacija – opredeljuje okoliščine in pogoje operativnega okolja, ki vplivajo na potek operacije, in zajema:
  - okolje, v katerem deluje operacija,
  - področje operacije,
  - sovražnikove sile,
  - prijateljske sile,
  - medagencijsko sodelovanje<sup>8</sup>, medvladne, nevladne organizacije,
  - civilne vidike.
2. Naloga: jasno in jedrnato opredeli osnovne informacije o nalogi, vključno s tem, kdo, kaj, kje, kdaj in zakaj.
3. Izvedba: vključuje poveljnikovo namero, koncept izvedbe, koordinacijo s sosednjimi enotami, faze izvedbe in določitev končnega stanja.
4. Logistična in administrativna podpora: zajema ključne logistične in administrativne elemente, kot so logistična podpora, število pripadnikov, število vozil, finančna sredstva in zdravstvena oskrba.
5. Poveljevanje in komunikacija: določa linijo vodenja in poveljevanja, komunikacijska sredstva, radijske kanale, frekvenčne pasove ter primarne in sekundarne načine komunikacije.

Kako in na kakšen način bo naloga izvedena, je v domeni poveljnika, ki nadrejenemu predstavi svoj načrt izvedbe naloge.

---

<sup>8</sup> Medagencijsko sodelovanje v okviru pripravljalnega ukaza je ključnega pomena za uspeh kompleksnih vojaških operacij. Z integracijo zmogljivosti in strokovnega znanja različnih agencij lahko vojaški poveljniki izboljšajo zavedanje o razmerah, optimizirajo vire, zagotovijo skladnost s pravnimi in političnimi zahtevami ter vzdržujejo učinkovito komunikacijo. Jasna opredelitev vlog, odgovornosti in usklajevalnih mehanizmov znotraj opozorilnega ukaza (angl. warning order – WARNORD) zagotavlja, da so vse vpletene strani pripravljene in usklajene za doseganje ciljev misije.

Vojaške enote, ki izvajajo naloge, so usposobljene za izvajanje nalog, ki jim jih zaupa nadrejeni. Za namen usposabljanja se urijo v mirnodobnem času, na vojaških vajah in v mednarodnem okolju.

Ob pregledu pete točke ukaza, ki obravnava linijo vodenja in poveljevanja, sredstva komunikacij in zvez, radijske kanale ter frekvenčne pasove, je jasno, da je vzpostavitev zanesljivih komunikacij ključna za uspešno izvedbo operacij. V primeru motenja ali prekinitve zveze z oddaljenimi poveljstvi so pripravljene sekundarne rešitve za vzdrževanje komunikacije. Vojaške organizacije načrtujejo in izvajajo naloge z zavedanjem o možnih motnjah in izpadih komunikacijskih povezav, zato imajo izdelane rezerve in alternative, ki omogočajo hitro prilagajanje in nadaljevanje operacij tudi v nepredvidljivih okoliščinah.

Poročanje je ključnega pomena, saj ima nadrejeni ves čas trajanja naloge jasno sliko, kaj se dogaja na območju naloge in kateri postopki v zvezi z nalogo so bili izvedeni. Poročanje poteka po predhodno določenih obrazcih; s tem se stanje enote osredotoči na najbolj potrebne in ključne podatke, ki koristijo nadaljnjemu odločanju nadrejenega pri izvedbi nalog. Dober primer je priročnik Field manual 6-99 (United States Department of the Army, 2021), ki vsebuje obrazce in sporočila, potrebna za nemoteno delovanje v vojaškem okolju.

Med obrazci najdemo takšne za takojšnje obveščanje v vojaških organizacijah v primeru kakršnihkoli sprememb, ki veljajo za primer napada in odgovora na napad. Spodaj navedeni obrazci se nanašajo na elektronsko bojevanje:

- COMNETATK (angl. computer network attack) – napad na računalniško omrežje;
- EADAT (angl. electronic attack data message) – podatkovno sporočilo o elektronskem napadu;
- EWDECONFLICT (angl. electronic warfare frequency deconfliction message) – sporočilo o dekonflikciji frekvence elektronskega napada;
- EWMSNSUM (angl. electronic warfare mission summary) – povzetek misije elektronskega napada;
- EWRTM (angl. electronic warfare requesting/tasking message) – zahteva za elektronsko bojevanje.

Vse navedene informacije, od poveljstva do poročanja, se lahko prenašajo prek komunikacijskih sredstev, strojne in programske opreme, sistemov AVK<sup>9</sup> ter C4I. Pri tem igrata ključno vlogo kibernetična varnost in zaščita, ki zagotavljata varnost in integriteto prenosa podatkov.

---

<sup>9</sup> AVK (audio video konference) so v sodobnem digitalnem svetu enostavno dostopne na različnih pametnih napravah. Uporabnik potrebuje le ustrezno napravo, stabilen signal, kakovostno sliko in zvok ter ustrezno aplikacijo za vzpostavitev povezave.

Hierarhija, izurjenost in upoštevanje zunanjih dejavnikov omogočajo nadrejenim natančno in pravočasno izvedbo naloge na ustreznem mestu. Vojaške organizacije redno preigravajo različne scenarije v različnih pogojih, kar jim omogoča boljše predvidevanje situacij, optimizirano izbiro moštva ter učinkovito uporabo sredstev za doseg zastavljenih ciljev.

Uporaba virtualnega vodenja je v vojaških organizacijah izjemnega pomena. Zgodovinsko gledano je prav vojaški sektor pionir v razvoju virtualnega vodenja, ker je omogočil napredek tehnologij, ki danes omogočajo tudi uporabo virtualnega vodenja v civilnih organizacijah.

Virtualno vodenje prinaša izzive tako v vojaškem kot v civilnem okolju. Tehnološka infrastruktura je odvisna od električnega napajanja, mrežnega signala, programske opreme in varovanja pred kibernetскими grožnjami. Kljub tem omejitvam je v vojaških organizacijah virtualno vodenje skrbno načrtovan proces, osredotočen na doseg končnega cilja. Sodobni digitalni svet tako predstavlja pomembno orodje, ki vojaškim organizacijam omogoča učinkovito in uspešno izvajanje njihovih nalog.

## 7 ZAKLJUČEK

Digitalizacija korenito spreminja naš vsakdanjik, njej pa se prilagajajo tako civilne kot vojaške organizacije. Strojna in programska oprema se neprestano nadgrajujeta, kar povečuje hitrost in odzivnost sistemov. Dostop do omrežij in signala je široko razširjen, na voljo v skoraj vsakem domu ali organizaciji, kar omogoča globalen dostop do informacij. Vendar pa ranljivost strojne in programske opreme na zunanje dejavnike, kot so infrastruktura, električna omrežja, kibernetne grožnje in izredne razmere, krepi občutljivost prenosa informacij.

Človek, ki deluje v virtualnem okolju, se sooča s stalnim učenjem in prilagajanjem hitremu tempu digitalnega sveta, kar postaja nujno zaradi vse večje globalizacije. Vendar lahko virtualni svet prinese tudi občutek osamljenosti, saj zmanjšuje osebno interakcijo, ki je ključna za vzpostavitev zaupanja in dobre medsebojne odnose. Razmerje med virtualnim in osebnim stikom lahko vodi do občutka izolacije ali nepomembnosti. Osebni stiki so bistveni za krepitev timskega duha in kohezije, medtem ko rituali, zaupanje in psihološka stabilnost ustvarjajo zdrave in učinkovite delavce. Vodja v organizaciji igra ključno vlogo pri povezovanju ekipe, saj je tisti, ki vzdržuje odnose in prispeva k uspehu podjetja ter zadovoljstvu zaposlenih. Da bi uspešno obvladoval izzive virtualnega vodenja, mora vodja nenehno nadgrajevati svoje veščine, ki zajemajo strokovno znanje, komunikacijske spretnosti, empatijo, prilagodljivost in skrb za dobrobit ekipe.

V vojaških organizacijah se vodje usposablja v razmerah, ki simulirajo vojne situacije. Njihovo šolanje zajemajo delovanje v ekstremnih okoljih, vključno s psihofizičnimi testiranj, preverjanjem izobrazbe, preteklosti in nekaznovanosti kandidatov. Vojaška literatura in priročniki temeljijo na zgodovinskih izkušnjah in učenju iz preteklih operacij, kar omogoča nenehen razvoj vodstvenih sposobnosti. Vojaške organizacije zbirajo in analizirajo podatke, da bi ugotovile, kako najbolje razviti sposobne vodje, pri čemer redno izvajajo psihofizična testiranja in preverjanja znanja.

Virtualno vodenje v vojaških organizacijah predstavlja določene izzive, predvsem v primeru motenj ali prekinitve prenosa podatkov, kar lahko povzroči, da enote v ključnem trenutku ne prejmejo potrebnih informacij. Kljub temu vojaške organizacije razvijajo različne metode za doseganje ciljev, tudi v primerih, ko komunikacija odpove. Načrtovanje več scenarijev in prilagodljivih rešitev je ključni del vojaške strategije.

Vojaški vodja v hierarhično zasnovani organizaciji mora natančno vedeti, kdo, kdaj, kje in kako je treba opraviti določeno nalogo. Njegova naloga je, da podrejene jasno seznanj z namerami nadrejenega poveljstva in nalogami, ki so jim zaupane. Uspešen

vojaški vodja z zgledom, motivacijo, znanjem in karizmo vodi svojo ekipo, jo navdihuje in opogumlja za doseganje zastavljenih ciljev.

Vojaške organizacije natančno spremljajo in vrednotijo usposobljenost kadra, da bi prepoznale potencialne vodje, ki jih lahko razvijajo naprej. Virtualno vodenje prispeva k večji mobilnosti in informiranosti organizacij, saj omogoča delovanje na različnih koncih sveta z možnostjo poveljevanja iz ene same lokacije. Tehnologija zagotavlja prenos informacij v realnem času, kar vojaškim vodjem omogoča učinkovito odzivanje na sodobne izzive in doseganje ciljev s sodelovanjem svojih ekip.

## 8 LITERATURA IN VIRI

Activtrak. (2024). *Improve workforce productivity. Maximize performance outcomes*. Pridobljeno 13. februarja 2024 z naslova <https://www.activtrak.com>.

Alexandrow, C. (2015). The Story of GPS. *DARPA*, 54–55. Pridobljeno 5. februarja 2024 z naslova [https://www.darpa.mil/attachments/\(2010\)%20Global%20Nav%20-%20About%20Us%20-%20History%20-%20Resources%20-%2050th%20-%20GPS%20\(Approved\).pdf](https://www.darpa.mil/attachments/(2010)%20Global%20Nav%20-%20About%20Us%20-%20History%20-%20Resources%20-%2050th%20-%20GPS%20(Approved).pdf).

Arnes učilnice. (b. l.). *Zgradba računalnika*. Pridobljeno 24. junija 2024 z naslova [https://ucilnice.arnes.si/pluginfile.php/219759/mod\\_resource/content/1/2.Oprema%20Oračunalnika.pdf](https://ucilnice.arnes.si/pluginfile.php/219759/mod_resource/content/1/2.Oprema%20Oračunalnika.pdf).

Blitz, D. (2020). *The Optics: Perception Matters More Than Reality In Business*. Pridobljeno 19. maja 2024 z naslova <https://www.forbes.com/consent/ketch/?toURL=https://www.forbes.com/councils/forbesbusinesscouncil/2020/09/14/the-optics-perception-matters-more-than-reality-in-business/>.

Burn-out Aid. (2020). Povzetek raziskave na podlagi sekundarnih podatkov o izgorelosti 2019/2020. Pridobljeno 4. aprila 2024 z naslova [https://burnout-aid.eu/uploads/pravo\\_burnoutaid\\_slo\\_koncno\\_porocilo62867ada34260\\_slo-636cf37df1b6f.pdf](https://burnout-aid.eu/uploads/pravo_burnoutaid_slo_koncno_porocilo62867ada34260_slo-636cf37df1b6f.pdf).

Callander, B. (2023). *A Short History of Medals*. Pridobljeno 12. marca 2024 z naslova <https://www.airandspaceforces.com/article/1203medals/>.

CERN. (b. l.). *The birth of the Web*. Pridobljeno 13. maja 2024 z naslova <https://home.web.cern.ch/science/computing/birth-web>.

CivTAK / ATAK. (b. l.). *Android Team Awareness Kit or ATAK / CivTAK*. Pridobljeno 3. marca 2024 z naslova <https://www.civtak.org/atak-about/>.

Daugul, L. (9. 11. 2023). *Delo od doma pripomore k zniževanju izpustov toplogrednih plinov iz prometa*. Pridobljeno 5. marca 2024 z naslova <https://www.rtvsllo.si/okolje/delo-od-doma-pripomore-k-znizevanju-izpustov-toplogrednih-plinov-iz-prometa/687372#:~:text=Vsaka%20pot,%20ki%20je%20ne%20opravimo%20z%20avtomobilom,%20prispeva%20k>.

DeskTime. (2024). *The ultimate all-in one time tracker for your business*. Pridobljeno 12. aprila 2024 z naslova <https://deskttime.com/>.



Ebrahim, N. A. et al. (2012). Effective virtual teams for new product development, *Scientific Research and Essays*, 7(21), 1971–1985.

Elbit Systems. (b. l.). *C4I – Introduction*. Pridobljeno 5. marca 2024 z naslova <https://elbitsystems.com/c4i-systems-introduction/>.

Evropska komisija. (2021). *Electronic monitoring and surveillance in the workplace: literature review and policy recommendations*. Bruselj: Urad za publikacije Evropske unije. Pridobljeno 14. aprila 2024 <https://data.europa.eu/doi/10.2760/451453>.

Gladwin, L. A. (1997). *Alan Turing, Enigma, and the Breaking of German Machine Chipers in World War II*. Pridobljeno 22. junija 2024 z naslova <https://www.archives.gov/files/publications/prologue/1997/fall/turing.pdf>.

Hexagon. (2024). *An Introduction to GNSS*. Pridobljeno 30. marca 2024 z naslova <https://novatel.com/tech-talk/an-introduction-to-gnss>.

Hirata, T. (2022). *The Virtual Leader: How to Manage a Remote Workplace*. Dallas, TX: Matt Holt Books.

Hubstaff. (2024). *Time tracking software for the global workforce*. Pridobljeno 14. aprila 2024 z naslova <https://hubstaff.com>.

IBM. (b. l.). *The IBM 700 Series*. Pridobljeno 4. januarja 2024 z naslova <https://www.ibm.com/history/700>.

Jedox. (2024). *What is EPM?* Pridobljeno 12. februarja 2024 z naslova <https://www.jedox.com/en/blog/what-is-epm/#what-is>.

Kiley, K. (b. l.). *Thumbing through the Napoleonic Wars: The Words of Napoleon and Others Who May Have Influenced His Methods*. Pridobljeno dne 23. januarja 2024 z naslova [https://www.napoleon-series.org/research/napoleon/c\\_quotes.html#:~:text=Napoleon%2C%20contrary%20to%20many%20expressed,soldier's%20approach%20to%20medical%20care](https://www.napoleon-series.org/research/napoleon/c_quotes.html#:~:text=Napoleon%2C%20contrary%20to%20many%20expressed,soldier's%20approach%20to%20medical%20care).

Kuzle, H., Pandzic, D. in Bosnjak, I. (2008). The true inventor of the radio communications. V *2008 IEEE History of Telecommunications Conference* (str. 20–23). Paris: IEEE. Pridobljeno 16. aprila 2024 z naslova <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/4668707>.

MIL Sistemika. (b. l.). *C4I products*. Pridobljeno 12. marca 2024 z naslova <https://milsistemika.com/products-services/command-control/>.

Military alphabet. (b. l.). *Morse Code*. Pridobljeno 6. marca 2024 z naslova <https://militaryalphabet.net/morse-code/>.

MMC RTV Slovenija. (8. 5. 2024). *Ministrstvo zaradi pričakovanega povečanega prometa državni upravi priporoča delo od doma*. Pridobljeno 7. junija 2024 z naslova <https://www.rtvsl.si/slovenija/ministrstvo-zaradi-pricakovanega-povecanega-prometa-drzavni-upravi-priporoca-delo-od-doma/707590#:~:text=Ministrstvo%20za%20javno%20upravo%20zaradi%20pri%C4%8Dakovanega%20pove%C4%8Danega%20prometa%20na%20slovenskih>.

Norman, J. (b. l.). *Kenneth Thompson & Dennis Ritchie Develop UNIX, Making Open Systems Possible*. Pridobljeno 24. februarja 2024 z naslova <https://www.historyofinformation.com/detail.php?id=872>.

Pruitt, S. (2024). *Who invented television?* Pridobljeno 5. februarja 2024 z naslova <https://www.history.com/news/who-invented-television>.

Pšeničny, A. (b. l.). *Kratko o izgorelosti*. Pridobljeno 3. marca 2024 z naslova <https://www.psihoterapija-ordinacija.si/dusevne-motnje/izgorelost/kratko-o-izgorelosti>.

Sharrow, E. (2016). *Three Leadership Attributes from England's First King*. Pridobljeno 10. februarja 2024 z naslova <https://www.linkedin.com/pulse/three-leadership-attributes-from-englands-first-king-ed-sharrow>.

Staglin, J. (2021). *Why Trust Is Critical For The Future Of Remote And Hbrid Work*. Pridobljeno 20. marca 2024 z naslova <https://www.forbes.com/sites/onemind/2021/08/10/why-trust-is-critical-for-the-future-of-remote-and-hybrid-work/>.

Steiber, A. (2022). *Leadership for a Digital World: The Transformation of GE Appliances*. Cham: Springer.

Sunzi. (2012). *Umetnost vojne*. Ljubljana: Amalietti & Amalietti.

Systematic. (b. l.). *Sitaware c4istr suite*. Pridobljeno 26. aprila 2024 z naslova <https://www.systematicinc.com/sitaware-suite>.

Tehniški muzej Slovenije. (b. l.). *Morsejev telegraf*. Pridobljeno 23. maja 2024 z naslova <https://www.tms.si/morsejev-telegraf/>.

The Aerospace Corporation. (b. l.). *A brief history of GPS*. Pridobljeno 19. februarja 2024 z naslova <https://aerospace.org/article/brief-history-gps>.

The Frenklin Institute. (b. l.). *Case Files: John W. Mauchly and J. Presper Eckert*. Pridobljeno 17. junija 2024 z naslova <https://fi.edu/en/news/case-files-john-w-mauchly-and-j-presper-eckert>.

Thompson, G. R. in Back, G. I. (2023). *Military communication*. Pridobljeno 21. marca 2024 z naslova <https://www.britannica.com/technology/military-communication>.

United States Department of the Army. (1961). *Military leadership*. Washington, D.C.: United States Department of the Army. Pridobljeno 5. aprila 2024 z naslova <https://archive.org/details/FM22-1001961/mode/2up>.

United States Department of the Army. (2021). *Field manual 6-99: U.S. Army report and message formats*. Fort Belvoir, VA: Army Publishing Directorate. Pridobljeno 5. aprila 2024 z naslova [https://armypubs.army.mil/epubs/DR\\_pubs/DR\\_a/ARN34470-FM\\_6-99-000-WEB-1.pdf](https://armypubs.army.mil/epubs/DR_pubs/DR_a/ARN34470-FM_6-99-000-WEB-1.pdf).

United States Department of the Army. (2022a). *Field manual 5-0: Planning and orders production*. Fort Belvoir, VA: Army Publishing Directorate. Pridobljeno 5. aprila 2024 z naslova [https://armypubs.army.mil/epubs/DR\\_pubs/DR\\_a/ARN36775-FM\\_5-0-001-WEB-3.pdf](https://armypubs.army.mil/epubs/DR_pubs/DR_a/ARN36775-FM_5-0-001-WEB-3.pdf).

United States Department of the Army. (2022b). *Field manual 6-22: Developing leaders*. Fort Belvoir, VA: Army Publishing Directorate. Pridobljeno 5. aprila 2024 z naslova [https://armypubs.army.mil/epubs/DR\\_pubs/DR\\_a/ARN36735-FM\\_6-22-000-WEB-1.pdf](https://armypubs.army.mil/epubs/DR_pubs/DR_a/ARN36735-FM_6-22-000-WEB-1.pdf).

Vlada Republike Slovenije. (2020). *Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije*. Pridobljeno 12. januarja 2024 z naslova [https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf).

World Health Organisation. (2024). *ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics*. Pridobljeno 4. marca 2024 z naslova <https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en#129180281>.

Zenstack Technologies. (2024). *Employee Monitoring Software*. Pridobljeno 29. marca 2024 z naslova <https://we360.ai/>.

Zickuhr, K. (2021). *Workspace surveillance is becoming the new normal for U.S. workers*. Pridobljeno 23. januarja 2024 z naslova <https://equitablegrowth.org/research-paper/workplace-surveillance-is-becoming-the-new-normal-for-u-s-workers/>.

Žabkar, A. (2003). *Marsova dediščina*. Ljubljana: Založba Fakultete za družbene vede.