

UNIVERZITET U SARAJEVU
EKONOMSKI FAKULTET

ZAVRŠNI RAD

**UPRAVLJANJE KONTINUITETOM POSLOVANJA – METODE
VERSUS STANDARDI IMPLEMENTACIJE**

Sarajevo, Juni 2024.

AMINA ABAZ

U skladu sa članom 54. Pravila studiranja za I, II ciklus studija, integrisani, stručni i specijalistički studij na Univerzitetu u Sarajevu, daje se

IZJAVA O AUTENTIČNOSTI RADA

Ja, Abaz Amina, studentica drugog (II) ciklusa studija, broj index-a 5610-74649 na programu Menadžment, smjer Menadžment i informacione tehnologije, izjavljujem da sam završni rad na temu:

Upravljanje kontinuitetom poslovanja – metode versus standardi implementacije

pod mentorstvom profesora Bajgorić Nijaz izradila samostalno i da se zasniva na rezultatima mog vlastitog istraživanja. Rad ne sadrži prethodno objavljene ili neobjavljene materijale drugih autora, osim onih koji su priznati navođenjem literature i drugih izvora informacija uključujući i alate umjetne inteligencije.

Ovom izjavom potvrđujem da sam za potrebe arhiviranja predala elektronsku verziju rada koja je istovjetna štampanoj verziji završnog rada.

Dozvoljavam objavu ličnih podataka vezanih za završetak studija (ime, prezime, datum i mjesto rođenja, datum odbrane rada, naslov rada) na web stranici i u publikacijama Univerziteta u Sarajevu i Ekonomskog fakulteta.

U skladu sa članom 34. 45. i 46. Zakona o autorskom i srodnim pravima (Službeni glasnik BiH, 63/10) dozvoljavam da gore navedeni završni rad bude trajno pohranjen u Institucionalnom repozitoriju Univerziteta u Sarajevu i Ekonomskog fakulteta i da javno bude dostupan svima.

Sarajevo, 10.06.2024.

Potpis studentice: Abaz Amina

SAŽETAK

Upravljanje kontinuitetom poslovanja (BCM) se razvio u mnogim industrijama kao sistematski proces za suzbijanje pojave krize ili poremećaja. Svaka organizacija je izložena riziku a da bi se pravilno reagovalo na njih neophodno je implementirati efikasan sistem. BCM je evaluirao od 1970-ih godina kao odgovor na potencijalne prijetnje za organizaciju i uticaj na operacije koje iste mogu uzrokovati, s ciljem poboljšanja otpornosti organizacije.

Ovaj rad analizira metode i standarde implementacije kontinuiteta poslovanja. Prilikom implementacije kontinuiteta poslovanja organizacije mogu koristiti različite metode i standarde kako bi oformile efikasan BCM program koji osigurava kontinuirani rad kritičnih funkcija tokom poremećaja. U suštini da bismo uspjeli implementirati BCM trebamo pratiti korake uspješne efikasne implementacije te metodologije, metode i standarde. Metodologija daje sveobuhvatan pristup BCM, metode ukazuju na upotrebu alata i tehnika te u konačnici standardi predstavljaju najbolje prakse i evaluaciju učinaka.

ABSTRACT

Business Continuity Management (BCM) has developed in many industries as a systematic process to counter the occurrence of a crisis or disruption. Every organization is exposed to risks, and in order to properly react to them, it is necessary to implement an effective system. BCM has been evaluated since the 1970s as a response to potential threats to an organization and the impact on operations they may cause, with the goal of improving organizational resilience.

This master thesis analyzes the methods and standards of business continuity implementation. When implementing business continuity, organizations can use different methods and standards to create an effective BCM program that ensures the continuous operation of critical functions during disruptions. In essence, in order to succeed in implementing BCM, we need to follow the steps of a successful and efficient implementation of that methodology, methods and standards. The methodology provides a comprehensive approach to BCM, the methods indicate the use of tools and techniques and ultimately the standards represent best practices and performance evaluation.

SADRŽAJ

1. UVOD	VI
1.1. Problem i predmet istraživanja	1
1.2. Ciljevi istraživanja i istraživačke metode	4
1.3. Struktura rada	6
1.4. Okvirni sadržaj rada	7
2. IMPLEMENTACIJA BCM-A	9
2.1. Preduslov za efikasnu implementaciju	9
2.1.1. Komunikacija	10
2.1.2. Kultura	10
2.1.3. Sistem kontrole i nagrađivanja	11
2.1.4. Trening	11
2.2. Pregled i analiza najčešće korištenih metoda implementacije	12
2.2.1. Analiza poslovnog uticaja (BIA).....	13
2.2.2. Procjena i upravljanje rizikom.....	14
2.2.3. Planiranje kontinuiteta poslovanja.....	14
2.2.4. Upravljanje kriznim situacijama.....	15
2.2.5. Vježbe i testiranje	16
2.2.6. Poređenje metoda	16
2.3. Metodologija upravljanja kontinuitetom poslovanja	18
2.3.1. Iniciranje projekta	18
2.3.1.1. <i>Posvećenost najvišeg menadžmenta</i>	18
2.3.1.2. <i>Podizanje svijesti na visokom nivou</i>	18
2.3.1.3. <i>Odbor za planiranje kontinuiteta poslovanja</i>	18
2.3.1.4. <i>Izgled projekta</i>	19
2.3.2. Analiza uticaja i procjena rizika (BIA i RA).....	19
2.3.2.1. <i>Identifikacija kritičnih poslovnih procesa</i>	19
2.3.2.2. <i>Identifikacija scenarija neuspjeha</i>	19
2.3.2.3. <i>Faktori kritičnosti</i>	19
2.3.2.4. <i>Prioriteti poslovnih procesa</i>	20
2.3.2.5. <i>Identifikacija pomoćnih resursa</i>	20
2.3.3. Razvoj plana	20
2.3.3.1. <i>Identifikacija strategije sigurnosnog kopiranja</i>	20
2.3.3.2. <i>Identifikacija alternative obrade</i>	21
2.3.3.3. <i>Pregled pokrića osiguranja</i>	21
2.3.3.4. <i>Odnosi sa javnošću</i>	21
2.3.4. Implementacija	21
2.3.4.1. <i>Procedure za hitne slučajeve</i>	21
2.3.4.2. <i>Procedure oporavka</i>	22
2.3.4.3. <i>Uspostava strukture tima za planiranje kontinuiteta</i>	22
2.3.4.4. <i>Obuka zaposlenih</i>	23
2.3.5. Testiranje	23
2.3.5.1. <i>Izrada plana testiranja</i>	24
2.3.5.2. <i>Sprovođenje testova</i>	24
2.3.5.3. <i>Analiza rezultata</i>	25

2.3.6.	Održavanje.....	25
2.4.	Ciklični pristup modelu implementacije BCM	25
2.4.1.	Backup ciklus	26
2.4.2.	Ciklus oporavka od katastrofe	27
2.4.3.	Ciklus planiranja nepredviđenog.....	27
2.4.4.	Ciklus planiranja kontinuiteta.....	27
3.	STANDARDI IMPLEMENTACIJE BCM-A	27
3.1.	Pregled najpoznatijih standarda	28
3.1.1.	BS 25999 – Britanski standard za upravljanje kontinuitetom poslovanja.....	28
3.1.2.	Međunarodni standard - ISO 22301	29
3.1.2.1.	<i>Osnovne sekcije ISO 22301</i>	<i>35</i>
3.1.2.2.	<i>Kontekst organizacije.....</i>	<i>36</i>
3.1.2.3.	<i>Liderstvo.....</i>	<i>36</i>
3.1.2.4.	<i>Planiranje.....</i>	<i>37</i>
3.1.2.5.	<i>Podrška.....</i>	<i>37</i>
3.1.2.6.	<i>Operacije</i>	<i>38</i>
3.1.2.7.	<i>Evaluacija performansi</i>	<i>39</i>
3.1.2.8.	<i>Poboljšanja.....</i>	<i>39</i>
3.1.3.	BS 25999 vs ISO 22301	40
3.2.	Ostali standardi za planiranje kontinuiteta poslovanja.....	41
3.2.1.	ASIS SPC.1: Organizational Resilience: Security, Preparedness, and Continuity Management Systems (2009).....	41
3.2.2.	ASIS: A Practical Approach for Emergency Preparedness, Crisis Management, and Disaster Recovery (2005).....	42
3.2.3.	BCI: Good Practice Guidelines (2008).....	43
3.2.4.	BS 25777: Information and Communications Technology Continuity Management (2008)	43
3.2.5.	COBIT 5 (2012)	44
3.2.6.	ISO (PAS) 22399: Societal Security: Guidelines for Incident Preparedness and Operational Continuity Management (2007)	46
3.2.7.	ISO/IEC 24762: Guidelines for Information and Communications Technology Disaster Recovery Services (2008)	47
4.	ZAKLJUČAK.....	49
	REFERENCE	51

POPIS TABELA

Tabela 1.	Nivoi računarske tehnologije.....	1
Tabela 2.	Definicija metodologije, metoda i standarda.....	3
Tabela 3.	Standardi implementacije BCM	4
Tabela 4.	Najčešće korištene metode implementacije.....	5
Tabela 5.	Koraci planiranja kontinuiteta poslovanja.....	14
Tabela 6.	Poređenje metoda implementacije BCM.....	17
Tabela 7.	Timovi za planiranje kontinuiteta.....	22
Tabela 8.	Razvoj i odrednice (BS 25999 vs ISO 22301).....	40
Tabela 9.	Obim i primjenjivost (BS 25999 vs ISO 22301).....	40

Tabela 10. Struktura i zahtjevi (BS 25999 vs ISO 22301)	41
Tabela 11. Usklađenost (BS 25999 vs ISO 22301)	41
Tabela 12. Međunarodno priznanje (BS 25999 vs ISO 22301)	41
Tabela 13. Poređenje standarda implementacije BCM	48

POPIS SLIKA

Slika 1. Komponente efikasne implementacije	9
Slika 2. Aktivnosti upravljanja kriznim situacija	15
Slika 3. Ciklični pristup implementacije BCM	26
Slika 4. "Plan – Do – Check - Act" ciklus	31
Slika 5. Planiranje (PDCA model) ISO 22301	32
Slika 6. "DO" (PDCA model) ISO 22301	32
Slika 7. Provjera (PDCA model) ISO 22301	33
Slika 8. Djelovanje (PDCA model) ISO 22301	33
Slika 9. Osnovne sekcije ISO 22301	35
Slika 10. Omogućiooci COBIT-a	44
Slika 11. Evoluacija Cobit-a	45

POPIS SKRAĆENICA

BCM - Business Continuity Management

BCP - Plan kontinuiteta poslovanja

PDCA - Plan-Do-Check

BIA - Analiza poslovnog uticaja

RA – Procjena rizika

ISACA - Udruženje za reviziju i kontrolu informacionih sistema

1. UVOD

1.1. Problem i predmet istraživanja

O povjerljivosti, integritetu i dostupnosti informacija brine se informaciona sigurnosti dok se kontinuitet poslovanja brine da su informacije dostupne onima kojima su potrebne u tome se ogleda njihova povezanost (CERT, 2010, str. 7). Usljed zabrinutosti za pad računarskog kao i informacionog sistema razvio se *tradicionalni plan* kontinuiteta poslovanja što pokazuje da su korijeni BCM temeljeni na zaštiti informacionih sistema. Pri izradi plana kontinuiteta poslovanja pažnju treba posvetiti standardima koji se ujedno bave tematikom informacione sigurnosti i održavanjem kontinuiteta poslovanja (Bajgorić Nijaz; Turulja Lejla, 2018., str. 448). Upravljanje kontinuitetom poslovanja odnosi se na aktivnosti usmjerene na osiguranje kontinuiteta poslovanja putem implementacije koncepta kontinuiranog kompjutinga što za cilj ima rast nivoa dostupnosti računarskih platformi i ostvarivanja koncepta “always on” poslovanja. Danas organizacije koriste kontinuirane računarske tehnologije sa ciljem povećanja dostupnosti, pouzdanosti i skalabilnosti informacione strukture. Model dijeli računarske tehnologije u tri nivoa. Prvi nivo “operativno okruženje servera” kao osnovna komponenta “always-on” IS. Drugi nivo “skladištenje, sigurnosno kopiranje i oporavak” koji ima važnu ulogu u upravljanju podacima te “infrastruktura za umrežavanje” kao treći nivo.

Tabela 1. Nivoi računarske tehnologije

Prvi nivo	Operativno okruženje servera	Fokusiran je na osiguravanju stalne dostupnosti i pouzdanosti operativnog okruženja servera uključujući hardver, operativne sisteme i osnovne softverske aplikacije. Shodno ovome ključni faktori ovog nivoa su implementacija serverskih, hardverskih konfiguracija, otpornost operativnog Sistema te dostupnost aplikacija
Drugi nivo	Skladištenje, sigurnosno kopiranje i oporavak	Fokusiran na osiguravanje dostupnosti, integriteta i mogućnosti povrata podataka kroz efektivne strategije skladištenja, pravljenja rezervnih kopija i oporavka. Ključni faktori su implementacija rezervnih kopija i oporavak od poremećaja kao i definisanje ciljeva tačke oporavka i ciljeva vremena oporavka
Treći nivo	Infrastruktura za umrežavanje	Fokusiran na osiguravanje dostupnosti, pouzdanosti i sigurnosti mrežne infrastrukture organizacije, uključujući mrežne uređaje, povezanost i protokole. Ključne komponente su implementacija mrežnih komponenti kako bi se osigurala povezanost i otpornost na kvarove

Izvor: Bajgorić Nijaz; Turulja Lejla, 2018.

Koncept "always-on" u kontekstu implementacije BCM-a se odnosi na osiguranje kontinuirane dostupnosti i rada kritičnih poslovnih procesa u slučaju poremećaja ili katastrofa. Ističe potrebu organizacija da održavaju neprekidnu funkcionalnost kako bi ispunile svoje poslovne ciljeve.

Krucijalni aspekti ovog koncepta su kontinuirana dostupnost koja podrazumjeva da su kritične poslovne funkcije i IT sistem neprekidno dostupni korisnicima; otpornost koja ukoliko je dobro utemeljena organizacijama pomaže da se brzo oporave od poremećaja i nastave s radom bez značajnog utjecaja na produktivnost. Sistemi pronalaska grešaka su od suštinskog značaja za održavanje kontinuiteta tokom poremećaja a očituju se u stvaranju baza podataka, duplikata sistema što omogućava da ukoliko se jedna komponenta ošteti druga je spremna da preuzme. Još neki od ključnih faktora su nadgledanje, testiranje te kontinuirano poboljšanje.

BCM je holistički proces upravljanja koji identifikuje potencijalne prijetnje za organizaciju i uticaj na poslovne operacije koje te prijetnje, ako su realizirane, mogu uzrokovati, a koje pružaju okvir za izgradnju otpornosti organizacije sa mogućnošću efikasnog odgovora koji štiti interese svih ključnih aktera, reputaciju, brend i aktivnosti koje kreiraju vrijednosti za kompaniju (Bajgorić Nijaz; Turulja Lejla, 2018., str. 445).

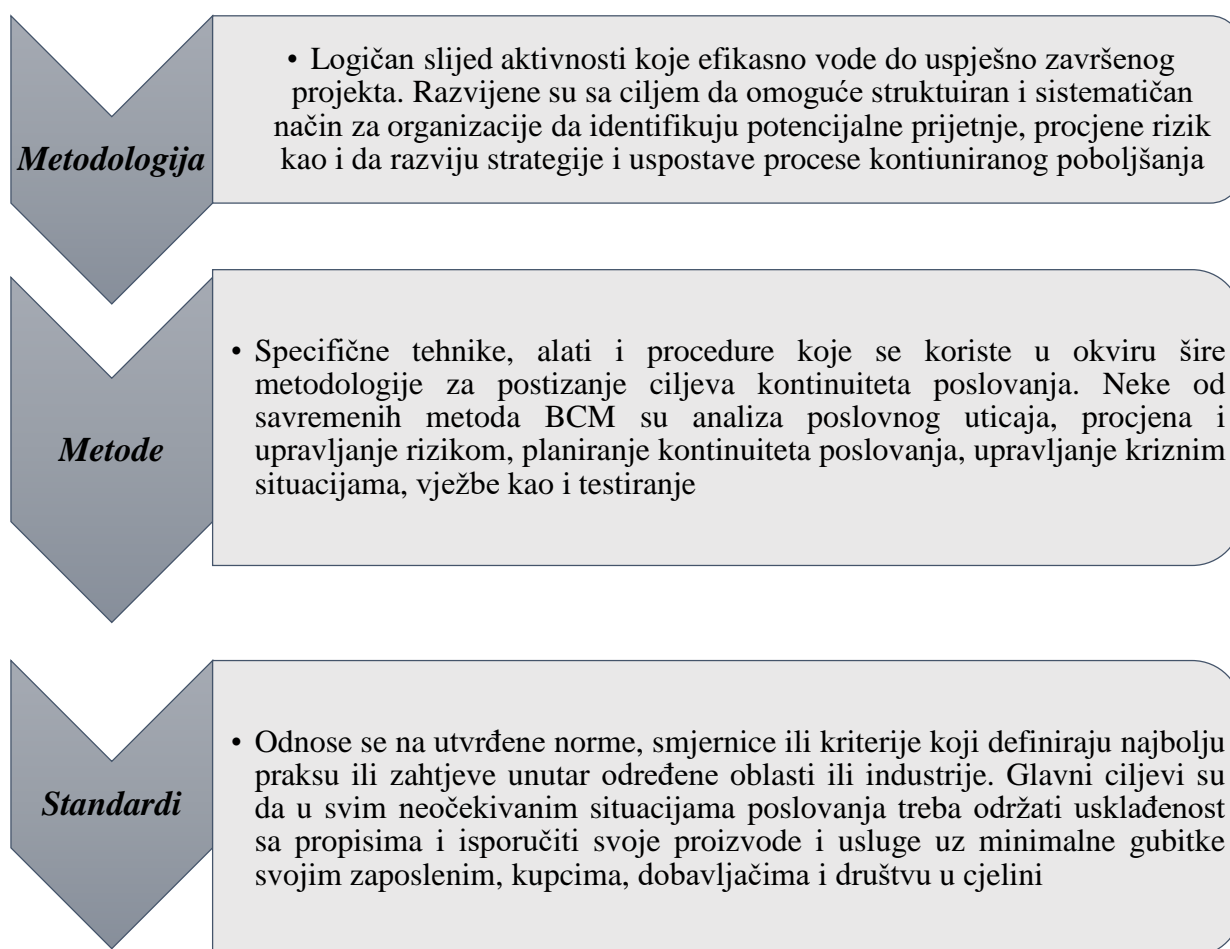
Predmet ovog istraživanja je analiza metoda implementacije kontinuiteta poslovanja stoga je važno navesti da uspješna implementacija zahtjeva integrirani pristup koji podrazumjeva ljude, procese, tehnologiju i komunikaciju.

Prevazilaženje otpora i osiguravanje posvećenosti BCM-u su ključni za *uspješnu implementaciju*. Ova faza se najčešće provodi kroz planirane treninge, edukacije i komunikaciju koji igraju važnu ulogu u podizanju kontinuiteta poslovanja i informisanju menadžera. Tako su kratki programi obuke kao i stalni neformalni kontakti stvorili platformu sa koje je implementiran efikasan BCM. Četiri vitalne komponente od kojih se može razviti efikasno upravljanje kontinuitetom poslovanja uključuju komunikaciju, kulturu, sisteme kontrole i obuku, a potrebna je saradnja srednjih menadžera kako bi se osiguralo da su ove četiri komponente postavljene (Elliott Dominic ; Swartz Ethné; Herbane Brahim, 2002).

Ciklični pristup za pojednostavljivanje implementacije metodologija BCM dijeli metodologiju i njene različite faze u četiri odvojena ciklusa (Solms Von; Jacques Botha, 2004). To su backup ciklus, ciklus oporavka od katastrofe, ciklus planiranja nepredviđenog te ciklus planiranja kontinuiteta. Svaki ciklus ima drugačiji cilj vezan za BCM, a metodologija sastavljena od šest faza je korištena da ilustruje kako se metodologija može lakše implementirati (Domínguez, 2016).

U BCM kontekstu pojmovi metodologija, metode i standardi su međusobno povezani i imaju važnu ulogu u održavanju otpornosti organizacije u slučaju poremećaja (vidjeti Tabelu 2).

Tabela 2. Definicija metodologije, metoda i standarda



Izvor: Domínguez (2016)

Vodeći stručnjaci za održivost poslovanja su kreirali međunarodni standard za sistem upravljanja kontinuitetom koji pruža najbolji okvir za upravljanje kontinuitetom poslovanja u organizaciji, ISO 22301 (ISO 22301 – Sustav upravljanja kontinuitetom poslovanja). U odnosu na prethodne BCM standarde razlikuje ga određena poboljšanja u pogledu implementacije BCM kao što su naglasak na postavljanju ciljeva, jasnija očekivanja od menadžmenta i opreznije planiranje i priprema resursa potrebnih za osiguranje kontinuiteta poslovanja. Kroz implementaciju BCM, usvaja se metodologija Plan-Do-Check (PDCA) za najbolje postizanje kontinuiranog poboljšanja. PDCA je ključni atribut unutar sistema upravljanja zasnovanog na standardima koji se danas široko koristi (Supriadi Leni Sagita Riantini ; Pheng Low Sui, 2017).

Drugi standardi koji mogu biti od koristi u implementaciji kontinuiteta poslovanja (Osnove ISO 22301):

Tabela 3. Standardi implementacije BCM

ASIS SPC.1: Organizational Resilience: Security, Preparedness, and Continuity Management Systems (2009)
ASIS: A Practical Approach for Emergency Preparedness, Crisis Management, and Disaster Recovery (2005)
BCI: Good Practice Guidelines (2008)
BS 25777: Information and Communications Technology Continuity Management (2008)
COBIT 5 (2012)
ISO/PAS 22399 – Guideline for incident preparedness and operational continuity management
ISO/IEC 24762 – Guidelines for information and communications technology disaster recovery services

Izvor: Bajgorić Nijaz; Turulja Lejla, 2018.

Iako navedeni standardi posjeduju različite karakteristike tj. Fokuse, svi oni imaju jedan cilj a to je da pruže smjernice organizacijama da poboljšaju svoju otpornost i sposobnosti kontinuiteta.

U suštini metodologija odražava sveobuhvatan pristup BCM, metode objedinjuju alate i tehnike koje se koriste u okviru tog pristupa dok standardi predstavljaju najbolje prakse i evaluaciju učinaka. Prilikom implementacije BCM organizacije prilagođavaju svoj pristup specifičnim potrebama i okolnostima. Mogu kombinovati različite metode i standarde kako bi stvorili sveobuhvatan i efikasan BCM program koji osigurava kontinuirani rad kritičnih funkcija tokom poremećaja ili katastrofa (Dey, 2011).

1.2. Ciljevi istraživanja i istraživačke metode

Cilj ovog istraživanja je analiza metoda i standard implementacije upravljanja kontinuiteta poslovanja. U prvom dijelu rada će se predstaviti svi elementi potrebni za efikasnu implementaciju, najčešće korištene metode implementacije kao i razlika između njih.

Tabela 4. Najčešće korištene metode implementacije

	Analiza poslovnog uticaja	Procjena i upravljanje rizikom	Planiranje kontinuiteta poslovanja	Upravljanje kriznim situacijama	Vježbe i testiranje
<i>Cilj</i>	Identifikacija prioriteta kritičnih poslovnih funkcija i procesa organizacije	Identifikacija potencijalnih prijetnji i ranjivosti koje bi mogle poremetiti poslovanje	Opis strategije i procedure za održavanje odnosno brzo obnavljanje kritičnih poslovnih funkcija u slučaju krize	Efikasno reagovanje i upravljanje značajnim incidentima ili hitnim situacijama koje ugrožavaju organizaciju	Potvrda efikasnosti BCM planova, procedura i spremnosti osoblja
<i>Proces</i>	Procjena potencijalnog uticaja poremećaja na ove funkcije, uključujući finansijske, operativne i reputacijske posljedice	Procjena vjerovatnoće i potencijalnog uticaja različitih rizika, prirodne katastrofe, cyber napadi ili poremećaji u lancu snabdevanja	Razvoj detaljnih planova za odgovor, oporavak i kontinuitet, identifikujući uloge, odgovornosti i kanale komunikacije	Uspostavljanje strukturiranog okvira komandovanja i kontrole dovodeći do bržeg donošenje odluka i koordinaciju tokom kriza	Vježbe-simulacije
<i>Rezultat</i>	Jasno razumjevanje aktivnosti koje su najvažnije za opstanak organizacije i koje treba da dobiju prioritet tokom rada na oporavku	Sprovođenje mjera za ublažavanje, prenos ili prihvatanje identifikovanih rizika, smanjujući njihovu vjerovatnoću ili uticaj na organizaciju	Skup dokumentovanih procedura i resursa za vođenje organizacije kroz krizne situacije, minimizirajući zastoje i osiguravajući otpornost	Koordiniran napor sa ciljem minimiziranje štete po osoblje, imovinu i reputaciju, uz održavanje kontinuiteta poslovanja	Identifikacija prednosti i nedostataka područja za poboljšanje BCM što rezultira poboljšanjem planova i procesa

Izvor: Solms Von; Jacques Botha, 2004

Zatim analizirati faze implementacije kao i ciklični pristup modelu implementacije. Fazom implementacije se podiže svijest uposlenih po pitanju BCP-a kao i njegove svrhe a sve to dovodi do bolje primjene u organizaciji.

U drugom dijelu ću definisati dva najpoznatija standarda koja su posvećena upravljanju kontinuitetom poslovanja te također navesti razlike između njih, a to su standard BS25999 kao kodeks prakse za upravljanje kontinuitetom poslovanja koji je usklađen sa nacionalnim standardom SAD-a za kontinuitet poslovanja i međunarodni standard za sistem upravljanja kontinuitetom ISO 22301.

Pri izradi rada ću koristiti metode kompilacije pri kojoj ću na osnovu utvrđenih, pouzdanih informacija predstaviti pojam upravljanje kontinuitetom poslovanja u kombinaciji sa metodom desktpicije.

1.3. Struktura rada

Ovaj rad je sastavljen na način da počinje uvodom, koji je ustvari sačinjen od problema i predmeta istraživanja nakon kojih slijede ciljevi istraživanja i istraživačke metode na osnovu kojih ćemo donijeti određene zaključke. Konačno, na kraju uvoda je predstavljena struktura rada i pregled korištene literatura.

Na početku rada sam se u kratkim crtama osvrnula općenito na pojam upravljanje kontinuitetom poslovanja što se odnosi na aktivnosti usmjerene na osiguranje kontinuiteta poslovanja putem implementacije koncepta kontinuiranog kompjutinga što za cilj ima rast nivoa dostupnosti računarskih platformi i ostvarivanja koncepta “always on” poslovanja. Prije dalje analize utvrdila sam poveznicu između pojmova metodologije-metode-standardi koji zajedno rade kako bi podržali organizacije u implementaciji efektivne BCM prakse. U praksi, organizacije često koriste kombinaciju metoda i standarda kako bi učinkovito implementirale BCM.

Nakon toga, uvela sam komponente odnosno preduslove za uspješnu implementaciju pod kojem se podrazumjeva komunikacija, kultura, sistem nagrađivanja te trening koje sam detaljno analizirala. Sljedeće poglavlje opisuje pregled, analizu i usporedbu najčešće korištenih metoda implementacije koje predstavljaju specifične aktivnosti odnosno komponente u okviru širih faze BCM metodologije. Svaka metoda doprinosi različitim fazama životnog ciklusa BCM-a, od početnog planiranja i analize do razvoja plana, implementacije, testiranja i održavanja tako da sam kroz naredni pasus detaljno opisala svaku fazu metodologije upravljanja kontinuitetom poslovanja. Ovo poglavlje završava sa obrazloženjem cikličnog pristupa modelu implementacije koji ima za cilj podjelu metodologije u četiri zasebne sekcije sa različitim ciljevima vezanim za kontinuitet, a u nastavku njihove faze ću komparativno analizirati

Kao što je u poglavlju obrađena analiza najčešće korištenih metoda, u posljednjem djelu rada analizirala sam i prikazala razlike između dva najpoznatija standarda koja su bila posvećena implementaciji upravljanja kontinuitetom poslovanja (BS 25999 i ISO 22301) te vezano uz to i osnovne sekcije tj. klauzule ISO22301. Finalno sam razmotrila i druge standarde koji su

povezani sa implementacijom BCM-a, dala osvrt na njihove razlike kroz segmente kao što su obim, fokus, struktura, usklađenost.

1.4. Okvirni sadržaj rada

1. Uvod
 - 1.1. Problem i predmet istraživanja
 - 1.2. Ciljevi istraživanja i istraživačke metode
 - 1.3. Struktura rada
 - 1.4. Literatura
2. Implementacija BCM-a
 - 2.1. Preduslov za efikasnu implementaciju
 - 2.1.1. Komunikacija
 - 2.1.2. Kultura
 - 2.1.3. Sistem kontrole i nagrađivanja
 - 2.1.4. Trening
 - 2.2. Pregled i analiza najčešće korištenih metoda implementacije
 - 2.2.1. Analiza poslovnog uticaja (BIA)
 - 2.2.2. Procjena i upravljanje rizikom
 - 2.2.3. Planiranje kontinuiteta poslovanja
 - 2.2.4. Upravljanje kriznim situacijama
 - 2.2.5. Vježbe i testiranje
 - 2.2.6. Poređenje metoda
 - 2.3. Metodologija upravljanja kontinuitetom poslovanja
 - 2.3.1. Iniciranje projekta
 - 2.3.1.1. Posvećenost najvišeg menadžmenta
 - 2.3.1.2. Podizanje svijesti na visokom nivou
 - 2.3.1.3. Odbor za planiranje kontinuiteta poslovanja
 - 2.3.1.4. Izgled projekta
 - 2.3.2. Analiza uticaja i procjena rizika (BIA i RA)
 - 2.3.2.1. Identifikacija kritičnih poslovnih procesa
 - 2.3.2.2. Identifikacija scenarija neuspjeha
 - 2.3.2.3. Faktori kritičnosti
 - 2.3.2.4. Prioriteti poslovnih procesa
 - 2.3.2.5. Identifikacija pomoćnih resursa
 - 2.3.3. Razvoj plana
 - 2.3.3.1. Identifikacija strategije sigurnosnog kopiranja
 - 2.3.3.2. Identifikacija alternative obrade
 - 2.3.3.3. Identifikacija korisničkih strategija držanja
 - 2.3.3.4. Pregled pokrića osiguranja
 - 2.3.3.5. Odnosi sa javnošću
 - 2.3.4. Implementacija
 - 2.3.4.1. Procedure za hitne slučajeve

- 2.3.4.2. Procedure oporavka
- 2.3.4.3. Uspostava strukture tima za planiranje kontinuiteta
- 2.3.4.4. Obuka zaposlenih
- 2.3.4.5. Metode povećanja svijesti zaposlenih
- 2.3.5. Testiranje
 - 2.3.5.1. Izrada plana testiranja
 - 2.3.5.2. Sprovođenje testova
 - 2.3.5.3. Analiza rezultata
- 2.3.6. Održavanja
- 2.4. Ciklični pristup modelu implementacije BCM
 - 2.4.1. Backup ciklus
 - 2.4.2. Ciklus oporavka od katastrofe
 - 2.4.3. Ciklus planiranja nepredviđenog
 - 2.4.4. Ciklus planiranja kontinuiteta
- 3. Standardi implementacije BCM-a
 - 3.1. Pregled najpoznatijih standarda
 - 3.1.1. BS 25999-Britanski standard za upravljanje kontinuitetom poslovanja
 - 3.1.2. Međunarodni standard za sistem upravljanja kontinuitetom poslovanja – ISO 22301
 - 3.1.2.1. Osnovne sekcije ISO22301
 - 3.1.2.1.1. Kontekst organizacije
 - 3.1.2.1.2. Lideršip
 - 3.1.2.1.3. Planiranje
 - 3.1.2.1.4. Podrška
 - 3.1.2.1.5. Operacije
 - 3.1.2.1.6. Evaluacija performansi
 - 3.1.3. BS 25999 vs ISO 22301
 - 3.2. Ostali standardi za planiranje kontinuiteta poslovanja
 - 3.2.1. ASIS SPC.1: Organizational Resilience: Security, Preparedness, and Continuity Management Systems (2009)
 - 3.2.2. ASIS: A Practical Approach for Emergency Preparedness, Crisis Management, and Disaster Recovery (2005)
 - 3.2.3. BCI: Good Practice Guidelines (2008)
 - 3.2.4. COBIT 5 (2012)
 - 3.2.5. ISO (PAS) 22399: Societal Security: Guidelines for Incident Preparedness and Operational Continuity Management (2007)
 - 3.2.6. ISO/IEC 24762: Guidelines for Information and Communications Technology Disaster Recovery Services (2008)
- 4. ZAKLJUČAK

2. IMPLEMENTACIJA BCM-A

Prevazilaženje otpora i osiguravanje posvećenosti BCM-u su ključni za uspješnu implementaciju. Ova faza se najčešće provodi kroz planirane treninge, edukacije i komunikaciju koji igraju važnu ulogu u podizanju kontinuiteta poslovanja i informisanju menadžera. Tako su kratki programi obuke kao i stalni neformalni kontakti stvorili platformu sa koje je implementiran efikasan BCM.

Kroz implementaciju BCM, usvaja se metodologija Plan-Do-Check (PDCA) za najbolje postizanje kontinuiranog poboljšanja. PDCA je ključni atribut unutar sistema upravljanja zasnovanog na standardima koji se danas široko koristi. Ova faza podrazumijeva da je plan kontinuiteta poslovanja formiran te da je u narednom koraku potrabno upoznati uposlenike s njim. Ovim se podiže svijest zaposlenih po pitanju kontinuiteta poslovanja kao i njegove svrhe, čime se poboljšava primjena u organizaciji. U narednim poglavljima će biti prikazan preduslov za efikasnu implementaciju kroz elemente komunikacije, kulture, sistema kontrole i nagrađivanje te trening a nakon toga će biti prikazane i analizirane najčešće korištene metoda implementacije.

2.1. Preduslov za efikasnu implementaciju

Četiri vitalne komponente od kojih se može razviti uspješno upravljanje kontinuitetom poslovanja bez obzira da li se radi o novom projektu, uvođenju novih tehnologija ili promijeni organizacije su komunikacija, kultura, sistemi kontrole i obuka. Efikasna komunikacija, kultura, sistemi kontrole i nagrađivanja i sveobuhvatna obuka su ključni elementi za uspješnu implementaciju iz razloga što promovišu razumijevanje, usklađenost, odgovornost i sposobnost između svim učesnika u organizaciji. Prije pojedinačnog detaljnog objašnjenja ovih faktora potrebno je naglasiti da je neophodna saradnja srednjih menadžera kako bi se osiguralo da su sve četiri komponente postavljene (Elliott Dominic ; Swartz Ethné; Herbane Brahim, 2002).

Slika 1. Komponente efikasne implementacije



Izvor: Elliott, Swartz, & Herbane (2002)

2.1.1. Komunikacija

Kao glavni kanal informacija unutar organizacija smatraju se srednji menadžeri koji imaju glavnu funkciju u oblikovanju komunikacije. Komunikacija ima mnoge uloge u razvoju efikasnog poslovanja kontinuitet procesa pa tako efikasna komunikacija osigurava da svi akteri shvataju ciljeve i očekivanja implementacije. Cilj je podsticanje transparentnosti što rezultira smanjenjem nesporazuma i promocija usklađenosti između članova tima. Na kraju dobri komunikacijski kanali omogućavaju povratne informacije. Neke od ključnih uloga komunikacije su informisanje i podizanje svijesti osoblja u potrebi za pripremu krize, kontinuirano podsjećanje osoblja na važnost i vrijednost kontinuiteta poslovanja. Između ostalog još jedna uloga za efikasnu komunikaciju odnosi se na proces prikupljanja i širenja podataka tokom faza analize. Dok resorni odjeli i menadžeri znaju najviše o svom poslovanju, tim za kontinuitet poslovanja zna najviše o procesima kontinuiteta to dovodi do zaključka da je neophodna dobra komunikacija ukoliko strane žele dobro saradivati. Aspekti dobre komunikacije su jasnoća obrazaca za prikupljanje podataka i upitnika kao i jasan osjećaj svrhe i obima procesa koji pomaže linijskim menadžerima da brzo identifikuju informacije koje se od njih traže. Pristup komunikaciji jasno je vezan za pitanje organizacijske kulture.

Kroz komunikaciju cilj je razviti sveobuhvatan komunikacioni plan koji opisuje kako će zainteresovane strane biti informisane prije, tokom i nakon poremećaja. Ovaj plan treba da sadrži metode za komunikaciju sa zaposlenima, kupcima, dobavljačima i drugim relevantnim stranama. Neophodno je implementirati sisteme ili alate za brzu komunikaciju tokom hitnih slučajeva, možemo uzeti za primjer sisteme masovnog obavještanja, upozorenja putem e-maila ili mobilne aplikacije. Također potrebno je uspostaviti jasne protokole za internu i eksternu komunikaciju tokom krize, uključujući imenovane glasnogovornike, šablone poruka i procedure eskalacije. Na kraju, nezaobilazna je obuka zaposlenih o komunikacijskim procedurama i protokolima, uključujući kako efikasno i odgovorno širiti informacije tokom krizne situacije.

2.1.2. Kultura

Organizaciona kultura odnosi se na duboko ukorijenjene vrijednosti i uvjerenja članova organizacije o njihovom pristupu kontinuitetu poslovanja. Kultura postavlja ton kako ljudi komuniciraju, donose odluke i pristupaju izazovima. Ključni uspjeh prihvatanja promjena i inovacija je kultura koja podržava i koja se prilagođava. Važno je uskladiti napore implementacije sa postojećom kulturom ili ukoliko je potrebno razviti kulturu koja vodi uspjehu. Kultura koja cijeni učenje, saradnju i prilagodljivost može u mnogome poboljšati proces implementacije.

Veoma je važno razvijati kulturu koja daje prioritet svijesti o riziku i otpornosti. Bitno je podstaći zaposlene da proaktivno identifikuju potencijalne prijetnje i ranjivosti i prijave ih putem odgovarajućih kanala. Neophodno je njegovati organizacioni način razmišljanja koji

prihvata promjene i prilagođavanje kao odgovor na poremećaje, ohrabriti inovacije i kreativno rješavanje problema kako bi dobili odgovor na izazove koje se pojave.

Više rukovodstvo bi trebalo biti aktivno angažovano i posvećeno BCM programu. Lideri treba da zastupaju važnost planiranja kontinuiteta poslovanja i dodijele neophodne resurse za podršku njegovoj implementaciji. Također potrebno je uključiti zaposlene na svim nivoima u BCM proces, od procjene rizika i analize uticaja na poslovanje do razvoja plana i testiranja.

2.1.3. Sistem kontrole i nagrađivanja

Prilagođavanje sistema kontrole i nagrađivanja može rezultirati promjenama u ponašanju pojedinca i organizacije. Sistemi kontrole i nagrađivanja su mehanizmi pomoću kojih organizacija eksplicitno izražava svoje zahtjeve prema zaposlenima. Takvi mehanizmi pomažu da se osigura da implementacija ostane na pravom putu i da se resursi efikasno koriste. Ovo može podrazumjevati uspostavljanje kontrolnih tačaka, prekretnica ili metoda učinaka za praćenje napretka i rano identifikovanje bilo kakvih odstupanja. Sistemi nagrađivanja pružaju poticaje pojedincima i timovima da aktivno učestvuju u procesu implementacije i postignu željene rezultate. Ono što može pomoći u motivisanju zaposlenika i jačanju željenog ponašanja su priznanja, promocije, bonusi ili drugi vidovi nagrada.

Ukoliko organizacija nastoji kontinuitetu poslovanja posvetiti odgovarajuću pažnju srednjeg menadžmenta, učinak pojedinca u ovoj oblasti treba redovno preispitivati, kao dio njihove uobičajene procjene učinka. Rezultati takve procjene mogu se formalno ili neformalno uključiti u odluke o plaćama.

Kako bi identifikovali i odredili prioritet potencijalnih prijetnji kontinuitetu poslovanja potrebno je uspostaviti grube procese procjene rizika te implementirati mjere za smanjenje rizika kako bi smanjili vjerovatnoću i uticaj poremećaja. Naredni korak je provedba BIA odnosno analize poslovnog uticaja kako bi shvatili potencijalne posljedice poremećaja na kritične poslovne procese, sisteme i resurse. Neophodno je razviti jasne procedure i protokole za reagovanje na različite vrste poremećaja, definisati uloge i odgovornosti, uspostaviti komandne strukture i koordinirati napore odgovora između odjeljenja i timova.

Također, kroz kontrolne sisteme je bitno implementirati mehanizme za praćenje i reviziju efikasnosti mjera BCM-a na stalnoj osnovi. Ovo može uključivati redovne revizije, vježbe i vježbe za testiranje otpornosti planova za kontinuitet poslovanja i identificiranje područja za poboljšanje.

2.1.4. Trening

Kao nova disciplina koja je u razvoju, trening odnosno obuka za kontinuitet poslovanja predstavlja bitan izvor najnovijih znanja i vještina. Odgovarajuća obuka osposobljava

zaposlene sa znanjem, vještinama i alatima koji su im potrebni da efikasno obavljaju svoje uloge u novom procesu. Bez obzira da li se radi o tehničkoj obuci o novom softveru, razvoju liderstva za podršku upravljanju promjenama ili međufunkcionalnoj obuci za olakšavanje saradnje, razvoj obuke osigurava da su zaposleni spremni da grade uspješnu implementaciju. Obuka također pomaže u smanjenju otpora prema promjenama rješavanjem svih strahova ili neizvjesnosti koje zaposleni mogu imati. Može se reći da zaposleni stiču znanje i vještine na dva načina:

- kao rezultat interne obuke i
- kao rezultat eksterne obuke

Razlika između interna i eksterna obuka za implementacijske timove za upravljanje kontinuitetom poslovanja razlikuje se prvenstveno u pogledu izvora i fokusa obuke. Internu obuku sprovode pojedinci ili timovi unutar organizacije na osnovu internih resursa, stručnosti i materijala. S druge strane uključuje korištenje resursa izvan okvira organizacije što podrazumjeva najam profesionalnih trenera, konsultanata, radionice koje provode treće strane za implementaciju BCM. Interna obuka za timove za implementaciju BCM fokusira se na usklađivanje sadržaja obuke sa jedinstvenim poslovnim procesima, kulturom i ciljevima organizacije dok eksterna obuka za timove za implementaciju BCM-a nudi širu perspektivu, vođena iskustvom iz različitih organizacija. Može se odnositi na temeljne koncepte, metodologije i standarde primjenjive u različitim sektorima.

Posljednji preduslov efikasne implementacije je opća obuka za podizanje svijesti svih zaposlenih kako bi osigurali da shvate bitnost planiranja kontinuiteta poslovanja i njihove uloge u tome da ga podrže. Zaposlenima se treba ponuditi specijalizovana obuka kao što su timovi za upravljanje krizama, timovi za oporavak IT-a ili vlasnici poslovnih procesa. Redovne vježbe za snalaženje u kriznim situacijama se mogu koristiti kao prilika za praktično učenje i razvoj vještina. Ono što je najbitnije je stavljanje prioriteta na kontinuirano učenje i razvoj vještina vezanih za BCM kroz radionice, seminare, online kurseve i druge obrazovne resurse.

2.2. Pregled i analiza najčešće korištenih metoda implementacije

Metode implementacije upravljanja kontinuitetom poslovanja (BCM) odnose se na sistematske pristupe, procese i strategije koje se koriste za uspostavljanje, razvoj i održavanje kontinuiteta poslovanja. Ove metode predstavljaju niz aktivnosti fokusiranih na identifikaciju, procjenu i upravljanje rizicima kako bi se osigurala sposobnost organizacije da nastavi s radom suočenim s poremećajima. Neke od savremenih metoda BCM su analiza poslovnog uticaja, procjena i upravljanje rizikom, planiranje kontinuiteta poslovanja, upravljanje kriznim situacijama, vježbe kao i testiranje.

2.2.1. Analiza poslovnog uticaja (BIA)

Analiza uticaja na poslovanje (BIA) je prihvaćena i fundamentalna metoda implementacije kontinuiteta poslovanja unutar organizacija. Kao ključni korak u procesu planiranja kontinuiteta poslovanja ima za cilj shvatanje potencijalnih uticaja poremećaja na kritične poslovne funkcije i procese.

Tokom analize poslovnog uticaja, organizacije obavljaju radnje:

- Identifikuju kritične poslovne funkcije,
- Procijena ovisnosti i međuzavisnosti odnosno shvatanje odnosa između različitih poslovnih procesa, sistema, resursa i vanjskih sudionika kako bi se identificirale potencijalni neuspjesi,
- Analiza potencijalnih uticaja: procjena posljedica poremećaja, uključujući finansijske, operativne, reputacijske, regulatorne i pravne uticaje.
- Određivanje prioriteta i ciljeva oporavka:
- Informisanje planiranja kontinuiteta

Sprovođenjem detaljne analize uticaja na poslovanje, organizacije mogu donositi odluke o raspodjeli resursa, mjerama za smanjenje rizika i strategijama kontinuiteta što na kraju rezultira povećavanjem sposobnosti da se efikasno izdrže i oporave od poremećaja. Stoga je BIA široko prepoznata kao ključna komponenta implementacije kontinuiteta poslovanja.

Izvođenje BIA pruža nekoliko prednosti organizaciji. Prvo, identifikacija procesa koji će jednom zaustavljeni uticati na isporuku kritičnih proizvoda i usluga koji utiču na organizaciju. Neophodno je uključiti vremenske okvire koji pokazuju koliko dugo organizacija može raditi bez ovih procesa i kada ih treba oporaviti. Drugo, identifikacija uticaja bilo da je riječ o finansijskom, nefinansijskom ili operativnom koji bi incident mogao izazvati na organizaciju. Treće, identifikacija prioriteta kritičnih procesa tj. redosljeda kojim se ti procesi trebaju oporaviti. Također BIA bi trebala odrediti minimalni nivo resursa potrebnih da bi procesi funkcionisali. Za analizu poslovnog uticaja se može reći da je važna analiza koju treba raditi veoma pažljivo jer je ovo ulaz za druge analize kao što su procjena rizika i poslovne strategije.

Da bi se realizirala analiza sa stvarnim informacijama najbolje je da se kreira mapa procesa uzimajući u obzir sve lokacije organizacije na kojima se procesi odvijaju. Mapa treba biti sadržana od sljedećih faktora:

- Prostorije,
- Resursi i zahtjevi,
- Vremena: kritični vremenski period kada procesi treba da se izvrše da bi se isporučio proizvod ili da bi se uskladili sa propisom, ugovorom ili uslugom,
- Uticaj.

Nakon kreiranja mape naredni korak je identifikacija kritičnih procesa. Kritični procesi su oni koji će jednom zaustavljeni negativno uticati na organizaciju i trebaju biti identifikovani u skladu sa vremenom postavljenim za nastavak proizvoda, usluge ili isporuka aktivnosti nakon incidenta i vremenom do kojeg se podaci sistema moraju vratiti nakon poremećaja.

2.2.2. Procjena i upravljanje rizikom

Procjena rizika uključuje identifikaciju, analizu i procjenu potencijalnih rizika koji bi mogli ugroziti sposobnost organizacije da nastavi svoje poslovanje. Podrazumjeva razvoj strategija za efikasno ublažavanje, prijenos ili prihvatanje tih rizika.

Procjena rizika i upravljanje rizikom doprinose implementaciji kontinuiteta poslovanja na nekoliko načina. Na početku može se početi sa identifikacijom rizika gdje organizacije identifikuju različite interne i eksterne rizike koji bi mogli da utiču na njihovo poslovanje kao što su prirodne katastrofe, prijetnje cyber bezbjednosti, poremećaji u lancu snadbjevanja. Analiza i evaluacija putem kojih se rizici analiziraju kako bi se shvatila njihova vjerovatnoća nastanka i potencijalni uticaj na kritične poslovne funkcije i ciljeve. Također jedan od načina doprinosa implementaciji je ublažavanje rizika. Ovo može uključivati implementaciju preventivnih mjera kao što su redundancije u sistemima ili procesima, diverzifikacija lanaca nabavke ili kupovina osiguranja. U slučajevima kada se rizici ne mogu u potpunosti ublažiti, organizacije razvijaju planove za vanredne situacije za upravljanje posljedicama potencijalnih poremećaja. Upravljanje rizikom je stalan proces koji zahtijeva redovno praćenje i reviziju. Organizacije kontinuirano procjenjuju promjene u okruženju rizika, ažuriraju procjene rizika u skladu s tim i prilagođavaju strategije upravljanja rizikom prema potrebi.

Putem efikasne procjene i upravljanjem rizicima organizacije mogu poboljšati svoju otpornost na potencijalne poremećaje, smanjiti ranjivosti i osigurati kontinuitet kritičnih poslovnih operacija.

2.2.3. Planiranje kontinuiteta poslovanja

BCP predstavlja razvoj strategija, procedura i planova kako bi se osiguralo da se osnovne poslovne funkcije mogu nastaviti tokom i nakon katastrofe ili poremećaja.

Planiranje kontinuiteta poslovanja obično uključuje nekoliko ključnih koraka:

Tabela 5. Koraci planiranja kontinuiteta poslovanja

<i>Procjena rizika</i>	Identifikacija potencijalnih prijetnji i ranjivosti organizacije
<i>Analiza uticaja na poslovanje (BIA)</i>	Procjena potencijalnog uticaja poremećaja na kritične poslovne funkcije i procese

Razvijanje strategija

Kreiranje planova i strategija za ublažavanje rizika i osiguranje kontinuiteta poslovanja

Razvoj plana

Izrada detaljnih planova i procedura za reagovanje i oporavak od poremećaja

Testiranje i obuka

Redovno testiranje planova kroz vježbe i simulacije kao i pružanje obuke zaposlenima

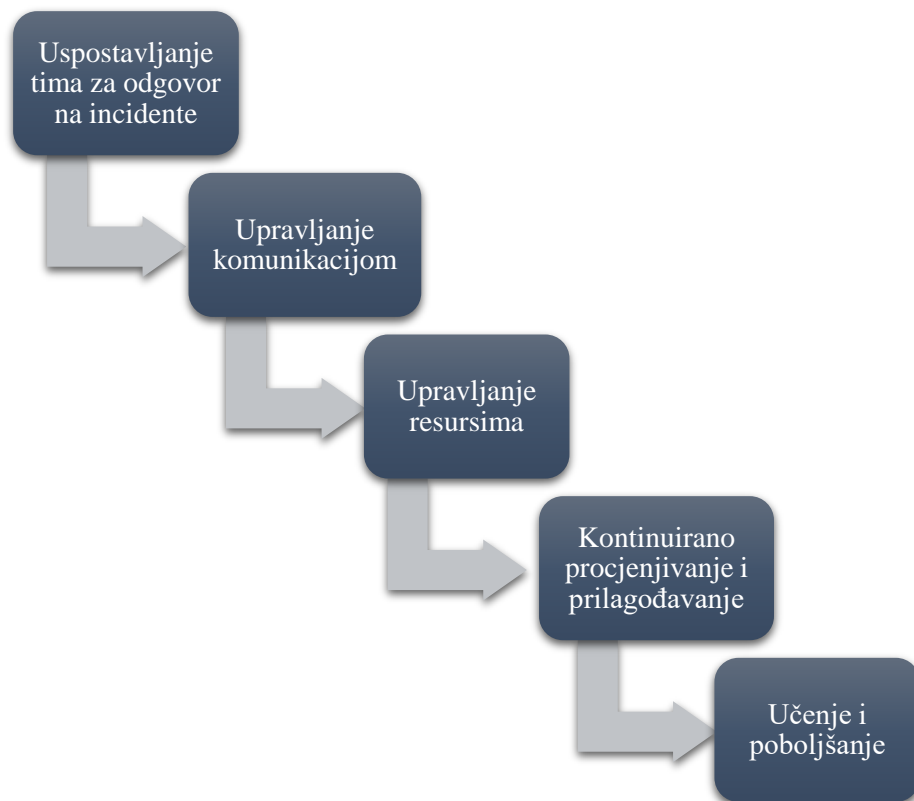
Izvor: Elliott Dominic ; Swartz Ethné; Herbane Brahim, 2002

Implementacija sveobuhvatnog plana kontinuiteta poslovanja pomaže organizacijama da minimiziraju zastoje, održe zadovoljstvo kupaca, zaštite njihovu reputaciju i na kraju poboljšaju otpornost na neočekivane događaje.

2.2.4. Upravljanje kriznim situacijama

Upravljanje krizom se odnosi na trenutnu reakciju na neki događaj ili krizu, sa ciljem da se minimizira njihov uticaj na operacije i globalno na organizacije. Ova metoda se bavi reaktivnim aspektima rukovanja nastalom krizom. Može se odnositi na sljedeće aktivnosti:

Slika 2. Aktivnosti upravljanja kriznim situacija



Izvor: DAVIS (2023)

Organizacija kada dođe do pojave krize mogu minimizirati poremećaje, zaštititi svoju reputaciju i olakšati fazu oporavka.

2.2.5. Vježbe i testiranje

Ove metode su ključne za validaciju i poboljšanje efektivnosti planova, procesa i procedura za kontinuitet poslovanja. Obavljanjem vježbi i testiranja organizacije mogu identificirati prednosti, slabosti i područja za poboljšanje svojih sposobnosti za kontinuitet poslovanja.

Postavljeno je nekoliko vježbi za uspješnu implementaciju kontinuiteta poslovanja. Vježbe zasnovane na scenariju gdje organizacije obavljaju vježbe kako bi simulirale potencijalne poremećaje, kao što su prirodne katastrofe i cyber napadi. Ove vježbe omogućavaju osoblju da razvijaju svoje uloge i odgovornosti pomažući u poboljšanju koordinacije i komunikacije. Stolne vježbe uključuju olakšane diskusije u kojima učesnici raspravljaju i procjenjuju svoje odgovore na hipotetičke scenarije. Sve se ovo obavlja na način da učesnici analiziraju scenario, identifikuju potencijalne izazove te diskutuju o strategijama za ublažavanje rizika. Funkcionalne vježbe uključuju simulirane odgovore na specifične aspekte krize, kao što je aktiviranje rezervnih sistema, implementacija komunikacijskih protokola ili koordinacija sa vanjskim sudionicima. Vježbe punog obima simuliraju sveobuhvatan odgovor na realan krizni scenario, uključujući više odjela, lokacija i vanjskih partnera. Ove vježbe pružaju iskustvo i omogućavaju organizacijama da procijene svoju ukupnu spremnost i sposobnosti koordinacije.

Pored vježbi organizacije sprovode redovno testiranje planova i procedura za kontinuitet poslovanja. Testiranje može uključivati korake, simulacije ili tehničke vježbe za validaciju strategija oporavka i procjenu vremena odgovora.

Na kraju nakon vježbi i testiranja, ne manje važno organizacije provode analize kako bi identificirale naučene lekcije, prednosti i područja za poboljšanje. Redovnim provođenjem vježbi i testiranja, organizacije mogu izgraditi povjerenje u svoju sposobnost da efikasno reaguju na poremećaje, identifikuju nedostatke u svojim sposobnostima za kontinuitet poslovanja i kontinuirano poboljšavaju svoju otpornost tokom vremena.

2.2.6. Poređenje metoda

U suštini, sve dok svaka komponenta BCM-a služi određenoj svrhi, one su međusobno povezane i bitne za izgradnju otpornosti unutar organizacije. Prethodno nakon analize svake metode pojedinačno ispod u tabeli je prikazana razlika kroz njihove ciljeve, procese i rezultate. U kratkim crtama analiza uticaja na poslovanje identifikuje kritične funkcije, procjena rizika identifikuje potencijalne prijetnje, planiranje kontinuiteta poslovanja ističe strategije za kontinuitet, upravljanje krizom se fokusira na reagovanje tokom vanrednih situacija a vežbe i testiranje obezbjeđuju djelotvornost BCM planova i procedura. U konačnici, ove metode zajedno predstavljaju sveobuhvatan pristup očuvanju kontinuiteta operacija u slučaju poremećaja ili pojave krize.

Tabela 6. Poređenje metoda implementacije BCM

	Analiza poslovnog uticaja	Procjena i upravljanje rizikom	Planiranje kontinuiteta poslovanja	Upravljanje kriznim situacijama	Vježbe i testiranje
<i>Cilj</i>	Identifikacija prioriteta kritičnih poslovnih funkcija i procesa organizacije	Identifikacija potencijalnih prijetnji i ranjivosti koje bi mogle poremetiti poslovanje	Opis strategije i procedure za održavanje odnosno brzo obnavljanje kritičnih poslovnih funkcija u slučaju krize	Efikasno reagovanje i upravljanje značajnim incidentima ili hitnim situacijama koje ugrožavaju organizaciju	Potvrda efikasnosti BCM planova, procedura i spremnosti osoblja
<i>Proces</i>	Procjena potencijalnog uticaja poremećaja na ove funkcije, uključujući finansijske, operativne i reputacijske posljedice	Procjena vjerovatnoće i potencijalnog uticaja različitih rizika, prirodne katastrofe, cyber napadi ili poremećaji u lancu snabdevanja	Razvoj detaljnih planova za odgovor, oporavak i kontinuitet, identifikujući uloge, odgovornosti i kanale komunikacije	Uspostavljanje strukturiranog okvira komandovanja i kontrole dovodeći do bržeg donošenje odluka i koordinaciju tokom kriza	Vježbe-simulacije
<i>Rezultat</i>	Jasno razumjevanje aktivnosti koje su najvažnije za opstanak organizacije i koje treba da dobiju prioritet tokom rada na oporavku	Sprovođenje mjera za ublažavanje, prenos ili prihvatanje identifikovanih rizika, smanjujući njihovu vjerovatnoću ili uticaj na organizaciju	Skup dokumentovanih procedura i resursa za vođenje organizacije kroz krizne situacije, minimizirajući zastoje i osiguravajući otpornost	Koordiniran napor sa ciljem minimiziranje štete po osoblje, imovinu i reputaciju, uz održavanje kontinuiteta poslovanja	Identifikacija prednosti i nedostataka područja za poboljšanje BCM što rezultira poboljšanjem planova i procesa

Izvor: Solms Von; Jacques Botha, 2004

2.3. Metodologija upravljanja kontinuitetom poslovanja

Implementacija upravljanja kontinuitetom poslovanja obuhvata nekoliko različitih faza od kojih svaka ima svoje ciljeve, aktivnosti i rezultate. Prateći ove faze organizacije mogu sistematski implementirati BCM program koji ima cilj poboljšati otpornost na poremećaje kao i osigurati kontinuitet kritičnih poslovnih operacija. U nastavku analiza tih faza.

2.3.1. Iniciranje projekta

Faza iniciranja projekta podrazumjeva početak procesa implementacije BCM-a. Osnovni cilj je uspostavljanje temelja za BCM program, sticanje organizacijske podrške te definisanje obima i ciljeva projekta. Ova faza uključuje uspostavljanje BCM tima i strukture upravljanja projektom, provođenje preliminarne procjene organizacione spremnosti za BCM, definisanje obima projekta, ciljeva, rokova i zahtjeva za resursima a na osnovu čega se uspostavlja politika kontinuiteta poslovanja kompanije.

2.3.1.1. Posvećenost najvišeg menadžmenta

S obzirom da bi poremećaj u poslovanju mogao ostaviti ozbiljne posljedice na organizaciju, menadžmentu je potrebno skrenuti pažnju na to kakve bi bile moguće posljedice ukoliko dođe do poremećaja. Potrebno je da oni prihvate pojam plana kontinuiteta poslovanja i da se u potpunosti posvete projektu prije nego što se izvedu bilo kakve aktivnosti vezane za BCM. U sklopu toga menadžment treba shvatiti razlog i odobriti sve donesene odluke. Dalje, moraju se obavezati na obezbjeđivanje neophodnih sredstava i radne snaga tokom procesa planiranja kontinuiteta kao i osigurati da oni daju svoju podršku testiranju i održavanju plana kontinuiteta poslovanja kada se završi.

2.3.1.2. Podizanje svijesti na visokom nivou

Čim se formulišu neophodne politike, na njih je potrebno skrenuti pažnju ostatku organizacije. Odvajanje vremena za edukaciju osoblja omogućava distribuciju potrebnih informacija. Zaposleni tada mogu saznati više o oporavku od katastrofe općenito ili određenim aspektima kada imaju vremena. Oni čak mogu pristupiti ovim informacijama od kuće nakon radnog vremena ili ukoliko u trenutku stvarne katastrofe ne mogu doći na posao.

2.3.1.3. Odbor za planiranje kontinuiteta poslovanja

Kada je postignuta predanost menadžmenta, kvalitetan rad zaposlenika potrebno je imenovati odbor za planiranje kontinuiteta poslovanja odnosno menadžera projekta. Takav odbor uključuje menadžere timova za oporavak kao i predstavnike višeg menadžmenta. U slučaju da je organizacija manja, imenovanje pojedinca umjesto cijele komisije bi bilo dovoljno.

2.3.1.4. Izgled projekta

Stvaranje izgleda projekta uključuje identifikaciju prekretnica i postavljanje glavnog rasporeda za cijeli projekat. Raspored označava procijenjene datume isporuke za različite komponente projekta a ciljevi koji se trebaju ispuniti moraju se identifikovati ukoliko se žele odrediti realni datumi završetka.

2.3.2. Analiza uticaja i procjena rizika (BIA i RA)

Ova faza se fokusira na identifikaciju i određivanje prioriteta potencijalnih prijetnji i njihovog potencijalnog utjecaja na kritične poslovne funkcije i procese. Prvo je potrebno napraviti popis svih potrebnih ključnih IT procesa kroz analizu uticaja, definisati međusobnu vezu ključnih IT procesa i na koji način će gubitak svakog elementa uticati na ostatak organizacije. Uz to, kontinuirano se radi na procjeni rizika koja uključuje identificiranje mogućih prijetnji, ranjivosti i rizika za sve IT procese kompanije (Bajgorić Nijaz; Turulja Lejla, 2018.).

2.3.2.1. Identifikacija kritičnih poslovnih procesa

Da bi se identifikovale kritične funkcije neophodno je uzeti u obzir sve poslovne jedinice i oblasti. Svaki odjel ili poslovna jedinica mora navesti sve vitalne funkcije koje čine dio svakodnevnih operacija tog odjela. Najbolji način da se to postigne je da se evidentiraju dnevne aktivnosti unutar svakog odjeljenja. Period od dvije sedmice do mjesec dana trebao bi biti dovoljan za analizu funkcionisanja svakog odjela. Tokom ovog perioda trebalo bi biti moguće identificirati sve vitalne funkcije, interne i eksterne za svaki odjel.

2.3.2.2. Identifikacija scenarija neuspjeha

Identifikacija mogućih katastrofa koje bi mogle utjecati na organizaciju je fizička nemogućnost. Planeri kontinuiteta moraju nastojati identificirati većinu ovih scenarija koji bi mogli biti razlog za pozivanje na plan kontinuiteta poslovanja. Ovi scenariji mogu pomoći organizaciji da razvije plan kontinuiteta primjenjiv na širok spektar događaja a trebali bi se baviti malim i velikim nepredviđenim situacijama, a planeri bi trebali koristiti i istraživanje i maštu kako bi identificirali manje očigledne scenarije.

2.3.2.3. Faktori kritičnosti

Neophodno je uzeti u obzir različite faktore kako bi se odredila važnost a nakon toga prioritet svih kritičnih poslovnih procesa. To su cilj vremena oporavka (RTO) i cilj tačke oporavka (RPO) i troškovi povezani s utjecajem na poslovne procese. U BCM, cilj vremena oporavka (RTO) i cilj tačke oporavka (RPO) su dvije kritične tačke koje se koriste za definisanje parametara kontinuiteta poslovanja i planova oporavka od katastrofe. Oni pomažu

organizacijama da odrede koliko brzo trebaju da oporave svoje operacije i koliko gubitka podataka mogu tolerisati u slučaju prekida.

- Cilj vremena oporavka je maksimalno prihvatljivo vrijeme unutar kojeg se poslovni proces ili funkcija moraju vratiti nakon što dođe do prekida, obično se izražava u satima, danima ili sedmicama, ovisno o kritičnosti procesa ili funkcije.
- Cilj tačke oporavka podrazumjeva maksimalnu podnošljivu količinu gubitka podataka koju organizacija može prihvatiti u slučaju prekida. Predstavlja tačku u vremenu do koje se podaci moraju oporaviti da bi se efikasno nastavilo sa radom.

2.3.2.4. Prioriteti poslovnih procesa

Određivanje prioriteta poslovnih procesa za implementaciju upravljanja kontinuitetom poslovanja (BCM) uključuje identifikaciju i procjenu kritičnosti svakog procesa za operacije i ciljeve organizacije. Ovo određivanje prioriteta osigurava da se resursi efikasno raspoređuju, fokusirajući napore na očuvanje najvažnijih funkcija.

2.3.2.5. Identifikacija pomoćnih resursa

Identifikacija pomoćnih resursa uključuje identifikaciju ljudi, tehnologije, infrastrukture i drugih resursa potrebnih za podršku razvoju, implementaciji i održavanju BCM programa. Identifikovanjem kao i upotrebom odgovarajućih resursa, organizacije mogu ojačati svoje sposobnosti, poboljšati otpornost i efikasno upravljati rizicima kako bi osigurale kontinuitet rada u slučaju katastrofe.

2.3.3. Razvoj plana

Cilj ove faze ogleda se u razvoju detaljnog plana odgovora na svaki identificirani rizik u registru rizika. Neke od ključnih aktivnosti su razvijanje strategija oporavka za kritične poslovne funkcije i procese, kreiranje planova reagovanja i oporavka sa detaljima o ulogama, odgovornostima i eskalacijskim procedurama, uspostavljanje komunikacijskih protokola za interne i eksterne zainteresovane strane te identifikacija zahtjeva za resursima i zavisnosti za aktivnosti oporavka.

2.3.3.1. Identifikacija strategije sigurnosnog kopiranja

Osiguravanje kontinuiteta poslovnih procesa i oporavak IT odjela gotovo su fizički nemogući bez podataka. Stoga, ako se aktivnost mora odabrati kao prvi korak prema planu oporavka, to je sigurnosna kopija i zaštita kritičnih podataka organizacije.

2.3.3.2. Identifikacija alternative obrade

Strategije zadržavanja korisnika su one strategije koje detaljno opisuju odgovornosti zaposlenih dok poslovanje još uvijek normalno funkcionira. Cilj je identificirati zadatke koji se mogu obavljati dok organizacija normalno funkcionira kako bi se osigurao kontinuitet poslovanja u kasnoj fazi.

2.3.3.3. Pregled pokrića osiguranja

Pregled pokrića osiguranja za implementaciju upravljanja kontinuitetom poslovanja (BCM) uključuje procjenu postojećih polica osiguranja organizacije kako bi se osiguralo da adekvatno pokrivaju potencijalne rizike i gubitke povezane sa smetnjama u poslovanju i katastrofama. Cilj pregleda je da se identifikuju sve praznine ili nedostaci u osiguranju i preduzmu odgovarajuće mjere za ublažavanje finansijskih rizika i podršku naporima za kontinuitet poslovanja.

2.3.3.4. Odnosi sa javnošću

Organizacije često zanemaruju da imenuju osobe odgovorne za saopštavanje statusa organizacije medijima i zajednici nakon katastrofe. Dva važna pitanja koja se moraju pokriti su unutrašnji i eksterni odnosi s javnošću.

2.3.4. Implementacija

Ova faza se fokusira na implementaciju BCM programa i ugrađivanje prakse kontinuiteta poslovanja u svakodnevne operacije. Faza implementacije bi trebala označavati da je plan kontinuiteta poslovanja već razvijen, te da je neophodno sve zaposlenike upoznati s njim. Ova faza se najčešće provodi kroz planirane treninge i edukacije.

2.3.4.1. Procedure za hitne slučajeve

Da bi se uspješno odgovorilo na katastrofu, neophodno je razviti detaljne procedure koje se prosljeđuju zaposlenima te po mogućnosti testirati prije nego što dođe do bilo kakve katastrofe. Imperativ je da organizacija reaguje najbolje što može nakon katastrofe. Sve ovo će osigurati da zaposlenici budu zaštićeni i pomoći će u ublažavanju procesa oporavka od katastrofe.

Različita su razmatranja koja se mogu uzeti u obzir prilikom odlučivanja o procedurama koje se trebaju poduzeti u hitnim slučajevima za plan kontinuiteta poslovanja. Dosta je faktora koje treba uzeti u obzir a to su koga treba kontaktirati i ko će to obaviti, kako će se do njih doći, da li će biti moguća normalna komunikacija, učestalost ažuriranja liste obavijesti, gdje će se pohraniti kopije liste i komunikacijska oprema koje treba staviti na raspolaganje.

Prilikom odlučivanja o tome kako reagovati na poremećaj uvijek je važno uzeti u obzir prirodu katastrofe. Najbolji plan bi trebao sadržavati različite pravce djelovanja za svaki nivo poremećaja pa bi tako najbolje bilo unaprijed odrediti različite nivoe na kojima će se onda na odgovarajući način djelovati.

2.3.4.2. Procedure oporavka

Pitanja koja treba uzeti u obzir su one koje treba kontaktirati, kako se može doći do njih, da li će biti moguća normalna komunikacija, ko će ih kontaktirati, učestalost ažuriranja liste obavijesti, gdje će biti pohranjene kopije liste i komunikacijska oprema koje treba staviti na raspolaganje.

Procedure kontinuiteta procesa su one metode pomoću kojih zaposleni mogu nastaviti kritične poslovne procese za period RTO koji je za svaki određen tokom analize uticaja. Prednost je tačnost ovih procedura koje zaposleni kontinuirano obavljaju te ušteda vremena jer različite funkcije mogu istovremeno pisati svoje planove što rezultira time da zaposleni smatraju da i oni imaju udjela u kreiranju plana kontinuiteta. Formulisanje procedura oporavka za ponovnu izgradnju IT odjela se može odraditi na način da se napravi lista aktivnosti oporavka. U sklopu tome potrebno je identificirati zaposlene koji obavljaju aktivnosti ali i pomoćno osoblje tj. zamjena za glavne zaposlene. Nezaobilazan korak je identifikacija zadataka koji se trebaju izvršiti kako se softver i sistem, baze podataka oporavile i uspostavile onakve kakve su bile do poremećaja.

2.3.4.3. Uspostava strukture tima za planiranje kontinuiteta

Sljedeći logičan korak u implementaciji različitih strategija je definisanje timova odgovornih za provođenje procedura kontinuiteta. Savjetuje se da organizacija treba razmotriti veliki broj malih timova, a ne mali broj timova od kojih svaki ima veliki broj obaveza. Tim za planiranje kontinuiteta sastoji se od pojedinaca s različitim vještinama, stručnošću i odgovornostima koji sarađuju kako bi pokrenuli BCM inicijativu naprijed. Neki od ključnih timova su (Solms Von; Jacques Botha, 2004):

Tabela 7. Timovi za planiranje kontinuiteta

<i>Upravni odbor BCM</i>	Pružna nadzor, smjernice i strateško usmjerenje za BCM program. Osigurava usklađenost s organizacionim ciljevima, utvrđuje politike i prioritete i dodjeljuje resurse za podršku BCM inicijativama
<i>Tim za upravljanje programom BCM</i>	Odgovoran je za upravljanje svakodnevnim aktivnostima BCM-a, koordinaciju napora planiranja i nadgledanje implementacije i održavanja BCM planova i procedura

<i>Tim za analizu uticaja na poslovanje (BIA)</i>	Sprovodi analize uticaja na poslovanje kako bi identifikovao kritične poslovne funkcije, zavisnosti i prioritete za oporavak
<i>Tim za procjenu rizika</i>	Procjenjuje potencijalne prijetnje i ranjivosti koje bi mogle poremetiti poslovanje
<i>Tim za razvoj plana</i>	Odgovoran je za razvoj, dokumentovanje i održavanje BCM planova i procedura
<i>Tim za obuku i podizanje svijesti</i>	Odgovoran je za edukaciju zaposlenih na svim nivoima organizacije o principima, procedurama BCM-a i njihovim ulogama i odgovornostima tokom vanrednih situacija
<i>Tim za testiranje i vježbe</i>	Koordinira i provodi testove, vježbe, stolne vježbe i simulacije kako bi potvrdio BCM planove, identificirao nedostatke i poboljšao sposobnosti odgovora

Izvor: Solms Von; Jacques Botha, 2004

2.3.4.4. Obuka zaposlenih

Većina organizacija ima dio svog budžeta, resursa i osoblja izdvojeno za obuku zaposlenih. Obuka o kontinuitetu poslovanja također mora biti dio ovog okvira obuke i mora biti dodijeljena kao dio budžeta za obuku. Obuku treba provesti čim se plan završi, kao i kada pretrpi značajne promjene. U praksi novo osoblje treba da prođe obuku, kao i oni zaposleni koji dobijaju nove odgovornosti promjenom pozicija u organizaciji.

Obuku zaposlenih možemo podijeliti u uvodnu obuku i detaljnu. Uvodna obuka za podizanje svijesti zaposlenih je usmjerena na one članove tima koji neće direktno učestvovati u izvršenju plana. Zaposleni trebaju biti svjesni pitanja koja se odnose na organizacijske odgovornosti, procedure hitne evakuacije, grupe za oporavak i njihove zadatke, vezu sa medijima i glavne procedure administrativne podrške. Dok sa druge strane detaljna obuka je usmjerena na one zaposlenike koji imaju direktnu ulogu u izvršavanju plana kontinuiteta. Kao što i sam naziv kaže više vremena se treba posvetiti ovoj obuci kako bi se detaljno razgovaralo o planu kontinuiteta.

2.3.5. Testiranje

Faza testiranja ima za cilj da potvrdi efikasnost BCM planova, identifikuje oblasti za poboljšanje i obezbjedi organizacionu spremnost da odgovori na poremećaje (Solms Von; Jacques Botha, 2004).

Plan kontinuiteta poslovanja je potrebno testirati nakon inicijalnog razvoja, te periodično, kako se definira samim planom. Dostupne su različite vrste testova koji se razlikuju u složenosti i vremenu potrebnom za izvođenje testa. Najjednostavniji oblik testiranja je kada

članovi tima verbalno prolaze kroz korake. Drugi oblik testiranja je simulacija kriznih situacija koja uključuje testiranje hardvera, softvera, osoblja, komunikacija, procedura, dokumentacije, transporta, komunalnih usluga i obrade alternativnih lokacija (Bajgorić Nijaz; Turulja Lejla, 2018.).

2.3.5.1. Izrada plana testiranja

Prije izvođenja bilo kakvih testova za provjeru valjanosti plana kontinuiteta, organizacija mora izraditi planove testiranja. Ove planove mora odobriti menadžment prije implementacije. Kada se ovaj korak završi, planovi bi trebali biti distribuirani relevantnom osoblju i dati savjet onima koji mogu imati pitanja.

2.3.5.2. Sprovođenje testova

Prije nego što se sa sigurnošću može reći da je plan kontinuiteta poslovanja završen i da će biti efikasan u katastrofalnoj situaciji, mora proći niz rigoroznih testova. Ovi testovi mogu biti hipotetički, komponentni, modularni i potpuni testovi. Organizacija ne mora nužno izvršiti svaki od tipova testova.

- Hipotetički testovi

Cilj je utvrditi da li su tražene procedure prisutne u planu kontinuiteta i utvrdi da li su teoretski ispravne. Definiše se najgori scenario i na osnovu njega se ispituje plan a predloženo je je da se provodi najmanje svakih šest mjeseci. Zaposleni u sklopu ovog testa trebaju samo objasniti kako reagovati na različite situacije utvrđene u okviru scenarija.

- Testovi komponenti

Komponenta predstavlja skup instrukcija koji pokazuje kako se izvodi određena procedura oporavka i predstavlja najmanji dio plana kontinuiteta. Provođenje ovih procesa može biti potpuno drugačije u situaciji poremećaja ovisno o određenoj situaciji.

- Testovi modula

Ovo su testovi nekoliko kombinovanih komponenti plana kontinuiteta. Ova vrsta testiranja ima za cilj da potvrdi procedure oporavka i kontinuiteta kada se grupa komponenti testira istovremeno. Bilo bi dobro da su komponente testirane prije pokušaja testiranja modula jer ukoliko se ne izvode testovi pojedinačnih komponenti, organizacije obično pronađu neočekivane problemi.

- Potpuni testovi

Cilj potpunog testa potvrđuje da se sve komponente unutar modula mogu izvesti u okviru identifikovanih vremenskih okvira za svaki. Naredni korak je potvrda da je lako napredovati

od jednog modula do drugog bez problema. Potpuni testovi imaju za cilj obezbjeđenje da se oporavak može izvršiti u potrebnom vremenskom okviru kako je navedeno u planu te da je lagan napredak odnosno prelazak s jednog modula na drugi. Ovi testovi se mogu obavljati kao vježba u slučaju poremećaja. S obzirom da su ovo potpuni testovi neophodno je odrediti datum i vrijeme testiranja koji neće ometati rad zaposlenih.

2.3.5.3. Analiza rezultata

Proces testiranja može se završiti tek kada se rezultati ispitivanja konstruktivno analiziraju. Ova analiza održava postignute rezultate testiranjem i to je neophodno u procesu kreiranja plana. Redovnim uključivanjem u aktivnosti testiranja osoblje postaje posvećenije kontinuitetu poslovanja.

Ovu aktivnost izvodi vođa tima za oporavak menadžmenta. Cilj analize je upoznavanje sa rezultatima i drugim nalazima što će olakšati predlaganje poboljšanja za plan kontinuiteta u narednim fazama. Kada je test počeo, vođe timova moraju voditi dnevnik događaja tokom vježbe. Informacije sadržane u ovim zapisnicima koriste se zajedno sa izvještajem menadžera testa nakon testiranja za izradu kombiniranog izvještaja o testiranju.

2.3.6. Održavanje

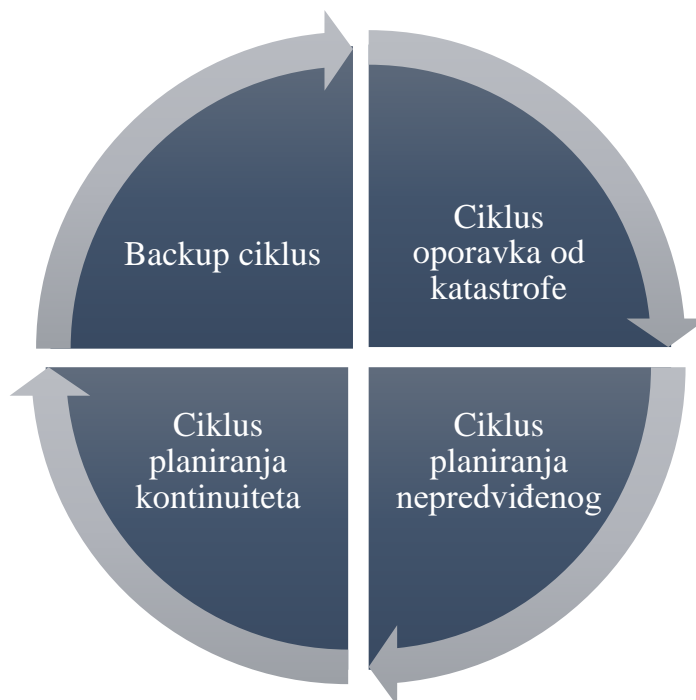
Važno je da se plan kontinuiteta poslovanja redovno pregleda i ažurira ukoliko je potrebno. Ovo se radi kako bi se osiguralo da plan ostane efikasan. Poželjno je da organizacije imaju uspostavljene procedure upravljanja promjenama kako bi osigurale da se pregledi i ažuriranja odvijaju na standardni način.

2.4. Ciklični pristup modelu implementacije BCM

Male i srednje organizacije razlikuju se kroz niz faktora što može uticati na uspješnu implementaciju plana kontinuiteta poslovanja. Iz tog razloga bi metodologija takvog projekta planiranja kontinuiteta poslovanja (BCP) trebala biti skalabilna kako bi omogućila organizacijama s ograničenim resursima da i oni uživaju u osiguranju ispravnog plana kontinuiteta poslovanja. Implementacija metodologije kroz ciklički pristup obavlja se u četiri različite faze odnosno ciklusa. Svaki ciklus ima različite ciljeve vezane za oporavak od katastrofe i kontinuitet poslovanja. Pristup ciklične implementacije opisuje se kao šablon koji vodi organizaciju u razdvajanju postojeće metodologije i pruža smjernice za uspješnu implementaciju (Solms Von; Jacques Botha, 2004).

Postoje četiri ciklusa a to su:

Slika 3. Ciklični pristup implementacije BCM



Izvor: Bajgorić Nijaz; Turulja Lejla, 2018.

2.4.1. Backup ciklus

Backup ciklus se fokusira na osiguravanje da su svi organizacijski podaci zaštićeni i dostupni na zahtjev. Podrazumjeva redovne sigurnosne kopije svih podataka koji se nalaze u cijeloj organizaciji. Ukoliko organizacija nema pristup podacima nakon poremećaja to dovodi do toga da je poslovanje nemoguće oporaviti pa tako temelj za dalje planiranje kontinuiteta poslovanja je upravo stvaranje backup plana. Ovo je prvi ciklus kojim započinje provedba BCP metodologije. Proces izrade rezervnih kopija nije rezervisan isključivo za podatke u elektronskom obliku već i za bitne papire, dokumente i ugovore. Nadalje, kada su definisane potrebne informacije naredni korak je njihova zaštita. Zajedno sa sigurnosnom kopijom podataka, ovaj ciklus uključuje i bavljenje sigurnim skladištenjem podataka izvan lokacije, zajedno s određivanjem koje metode su najprikladnije za transport podataka izvan lokacije.

Identifikacija potrebnih timova za obavljanje svih aktivnosti backup ciklusa će biti provedena tokom faze implementacije strategije. U sklopu toga obavlja se obuka, testiranje koja se odnosi na provjeru učinkovitosti planova i održavanje za ovaj ciklus koje je potrebno provesti u cjelosti.

2.4.2. Ciklus oporavka od katastrofe

Ciklus oporavka od katastrofe uključuje aktivnosti koje se odnose na vraćanje IT-a u prvobitno stanje. Glavne faze metodologije koje dolaze u igru su strategije kontinuiteta i faze implementacije strategije. Kao i u prethodnoj fazi projekat planiranja aktivnosti treba ponovo biti uključen kao dio ovog ciklusa. No međutim potrebno je dobiti saglasnost top menadžmenta kao i upoznati zaposlenike sa pojmovima katastrofe i načinom oporavka. Tokom ove faze identificiraju se različite strategije oporavka određivanjem vremenskog okvira za oporavak kritičnih poslovnih funkcija. Shodno tome formiraju se timovi odgovorni za oporavak. Ciklus završava obukom, testiranjem i održavanjem.

2.4.3. Ciklus planiranja nepredviđenog

Ciklus planiranja u nepredviđenim situacijama ima za cilj osigurati nastavak svih najkritičnijih poslovnih procesa dok je IT djelomično ili potpuno nedostupan i oporavlja se. Uprava treba pružiti podršku odlukama i neophodno je održati sastanke kako bi raspravljali o ovom ciklusu sa sudionicima projekta. Kao i prethodni ciklus, glavne metodološke faze koje igraju ulogu u postizanju cilja za ovaj ciklus su strategije kontinuiteta i faze implementacije strategije. Osnovni koraci ove strategije ogledaju se u strategiji zadržavanja korisnika, ili opcije privremene procedure zajedno sa pisanjem procedura kontinuiteta.

2.4.4. Ciklus planiranja kontinuiteta

Završni ciklus, ciklus planiranja kontinuiteta obuhvata sve aktivnosti koje označavaju kraj procesa planiranja kontinuiteta. Generalno, ovo su koraci iz strategija kontinuiteta i faza implementacije strategije koji još nisu završeni jer se pripisuju ostvarivanju ciljeva prethodnih ciklusa. Oni, između ostalog, uključuju osiguranje da su police osiguranja dovoljne za pokrivanje gubitaka, da je organizacija opremljena za rukovanje odnosima s javnošću i da su resursi za hitne slučajeve lako dostupni u slučaju katastrofa. U suštini sadrži različite korake koji nisu direktno vezani samo za kontinuitet ili oporavak, već se primjenjuju na sve prethodno postavljene ciljeve. Kao i u prethodnim ciklusima na isti način se obavlja obuka, testiranje i održavanje.

3. STANDARDI IMPLEMENTACIJE BCM-A

Standardi implementacije upravljanja kontinuitetom poslovanja daju smjernice i najbolje prakse za organizacije da uspostave, implementiraju i održavaju učinkovite BCM sisteme. Osnovni cilj im je da omoguće organizacijama da mogu identifikovati potencijalne prijetnje, procjene njihove uticaje, razviju strategije za ublažavanje rizika. Također mogu poslužiti kao resursi za organizacije koje nastoje poboljšati svoju sposobnost da efikasno predviđaju, pripremaju se, reaguju i oporavljaju poremećaja. U suštini ukoliko se organizacije drže

standarda implementacije mogu uspjeti ojačati svoju otpornost i minimizirati uticaj poremećaja na svoje poslovanje.

3.1. Pregled najpoznatijih standarda

3.1.1. BS 25999 – Britanski standard za upravljanje kontinuitetom poslovanja

BS 25999 je bio britanski standard koji je pružao smjernice za implementaciju upravljanja kontinuitetom poslovanja unutar organizacije. Podijeljen je na dva dijela: BS 25999-1 koji je obezbijedio kodeks prakse za BCM i BS 25999-2 koji je dao specifikaciju za implementaciju BCM sistema. BS 25999-2 predstavlja sistem upravljanja kontinuitetom poslovanja koji sadrži četiri faze upravljanja: planiranje, implementaciju, pregledavanje i praćenje kao i poboljšanje. Svrha ove četiri faze je da se sistem kontinuirano ažurira i poboljšava, kako bi bio upotrebljiv u situacijama kada dođe do poremećaja (Advisera).

- BS 25999-1

Pruža kodeks prakse za BCM gdje su navedeni zahtjevi za uspostavljanje, implementaciju, rad, praćenje, reviziju, korištenje, održavanje i poboljšanje dokumentovanog BCM sistema unutar organizacije. Naglašava važnost razumijevanja zahtjeva organizacije, implementacije procjene rizika, razvoja planova za kontinuitet poslovanja i osiguravanja efikasne komunikacije i koordinacije tokom katastrofa koje ometaju rad.

U sklopu ovog standarda su navedeni temelji za razumijevanje zahtjeva kontinuiteta poslovanja organizacije, implementacije odgovarajućih strategija i planova i osiguranje da organizacija može efikasno odgovoriti na poremećaje te se oporaviti od istih. BS 2599-1 pokriva razne aspekte BCM-a počevši od procjene rizika, analize uticaja na poslovanje, planiranja kontinuiteta poslovanja, upravljanja krizama, komunikacije, obuke i testiranja. Naglasak je na zastupljenosti i posvećenosti najvišeg menadžmenta, uključenosti zaposlenih i stalnog poboljšanja prakse BCM-a.

BS 25999-1 su široko usvojile organizacije koje žele da poboljšaju svoju otpornost i sposobnost da efikasno upravljaju smetnjama. Međutim, sa sve većom globalizacijom poslovanja i potrebom za harmonizovanom BCM praksom, ISO 22301 koji je zamjenio ovaj standard je razvijen da obezbjedi globalno priznat standard za BCM.

- BS 25999-2

Pruža specifikaciju za implementaciju BCM-a. U njemu su detaljno navedeni zahtjevi za implementaciju BCM okvira koji su navedeni u BS 25999-1 kao i smjernice o tome kako uspostaviti politike, ciljeve, procese i procedure za BCM, kako mjeriti, nadgledati i vrednovati efikasnost BCM sistema. Također se bavio potrebom za dokumentacijom, obukom, podizanjem svijesti i stalnim poboljšanjem BCM sistema.

BS 25999 je imao za cilj da pomogne organizacijama da razviju efikasne BCM sposobnosti kako bi se osigurala njihova otpornost u suočavanju sa katastrofama. Međutim, u novembru 2012. godine, BS 25999 je zvanično povučen i vodeći stručnjaci za održivost poslovanja su kreirali međunarodni standard za sistem upravljanja kontinuitetom koji pruža najbolji okvir za upravljanje kontinuitetom poslovanja u organizaciji ISO 22301.

Ovaj standard pruža posebne smjernice za implementaciju i rad sistema upravljanja kontinuitetom poslovanja unutar organizacije. Kroz standard su predstavljeni detaljno zahtjevi za uspostavljanje i održavanje BCM-a, nadovezujući se na principe i okvir postavljene u BS 25999-1. BS 25999-1 bio je fokusiran na sveobuhvatne koncepte i zahtjeve BCM-a dok je BS 25999-2 pružio konkretnije smjernice o tome kako efikasno implementirati te zahtjeve.

3.1.2. Međunarodni standard - ISO 22301

ISO 22301 je međunarodni standard objavljan od strane Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO) a napisali su ga vodeći stručnjaci za kontinuitet poslovanja. Objavljen je u maju 2012. godine i nasljednik je standarda BS 25999-2, koji je razvila Britanska institucija za standarde (BSI) 2007. Objasnjava kako upravljati kontinuitetom poslovanja u sklopu organizacije, daje najbolji okvir za upravljanje kontinuitetom poslovanja u organizaciji te navodi zahtjeve za identifikaciju potencijalnih prijetnji, procjenu njihovog uticaja te u konačnici razvoj strategije za ublažavanje rizika.

Zadatak ovog standarda je osigurati kontinuitet poslovne isporuke proizvoda i usluga nakon pojave katastrofe koja može biti u vidu prirodne katastrofe, katastrofe izazvane čovjekom i sl. Počinje se sa utvrđivanjem prioriteta kontinuiteta poslovanja (kroz analizu uticaja na poslovanje), koji potencijalni poremećaji mogu uticati na poslovanje (kroz procjenu rizika), definiše se šta treba učiniti da se takvi događaji zaustave, a zatim se definiše kako da se pogođene operacije vrate u najkraćem mogućem vremenu (tj. smanjenje rizika ili tretman rizika). Stoga se glavna filozofija ISO 22301 zasniva na analizi uticaja i upravljanju rizicima. Strategije i rješenja koja se trebaju implementirati obično su u obliku politika, procedura i tehničke implementacije (npr. objekti, softver i oprema). U većini slučajeva, organizacije nemaju sve objekte, hardver i softver na svom mjestu – stoga će implementacija ISO 22301 uključivati ne samo postavljanje organizacionih pravila već i razvoj plana i alokaciju tehničkih i drugih resursa kako bi se omogućio kontinuitet i oporavak poslovnih aktivnosti (Kosutic, 2023).

Postoje četiri bitne poslovne prednosti koje kompanija može postići implementacijom ovog standarda kontinuiteta poslovanja:

Prednosti implementacije ovog standarda na poslovanje su (Kosutic, 2023):

- Poštivanje zakonskih zahtjeva

Praksa je da sve više zemalja koje definišu zakone i propise zahtijevaju usklađenost s kontinuitetom poslovanja. Ovo se odnosi i na privatna preduzeća koja također zahtijevaju od svojih partnera da implementiraju rješenja za kontinuitet poslovanja. Prednost standarda ISO 22301 je taj da pruža savršen okvir i metodologiju za podršku usklađenosti sa ovim zahtjevima odnosno smanjenjem administrativnih i operativnih napora, kao i broja dospelih kazni.

I pored državnih interesa, privatna preduzeća također zahtijevaju od svojih dobavljača i partnera da implementiraju rješenja za kontinuitet poslovanja. ISO 22301 pruža savršen okvir i metodologiju za podršku usklađenosti sa ovim zahtjevima – smanjenjem administrativnih i operativnih napora, kao i broja kazni koje treba platiti.

- Marketinška prednost

Ukoliko konkurencija neposjeduje a organizacija posjeduje certifikat ISO 22301, oni stiću prednost po pitanju klijenata koji su osjetljivi na održavanje kontinuiteta svog poslovanja i isporuku svojih proizvoda i usluga. Ovo se može reflektovati i na reputaciju i pomoći organizaciji da privuče nove klijente.

Ukoliko organizacija posjeduje certifikat ISO 22301, a konkurencija nema, organizacija će imati prednost u odnosu na njih kada su u pitanju kupci koji su osjetljivi na održavanje kontinuiteta svog poslovanja i isporuku svojih proizvoda i usluga. Osim toga, takva certifikacija može poboljšati reputaciju i pomoći da se privuku novi kupci, tako što će vam olakšati demonstraciju da ste među najboljima u industriji, što će dovesti do povećanja tržišnog udjela i većeg profita.

- Smanjena zavisnost od pojedinaca

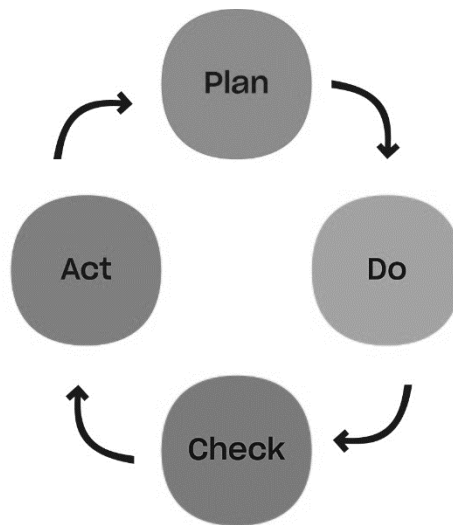
Česti problem organizacija je što se neke ključne aktivnosti organizacije oslanjaju na samo nekoliko ljudi koje je teško zamijeniti a posebno do izražaja ovaj problem dolazi kada ti radnici odlaze iz organizacije. Rukovodioci mogu iskoristiti prakse bcm kako bi spriječili probleme nastale usljed napuštanja radnika.

- Prevazilaženje probleme oštećenja velikih razmjera

U svijetu usluga i transakcija u realnom vremenu, svaki prekid usluge utiče na finansije. Implementacijom kontinuiteta poslovanja pomoću ovog standarda moguće je spriječiti pojavu incidenata ili osigurati siguran oporavak. Implementacijom prakse kontinuiteta poslovanja u skladu sa ISO 22301 ostvaruje se neka vrsta osiguranja. Bilo na način što će organizacija spriječiti pojavu ometajućih incidenata ili postati sposobna za brži oporavak.

ISO22301 se u suštini bazira na "Plan – Do – Check - Act" (PDCA) ciklusu, koji sadrži brojne standarde britanskog i međunarodnog sistema upravljanja.

Slika 4. "Plan – Do – Check - Act" ciklus



Izvor: Dropbox

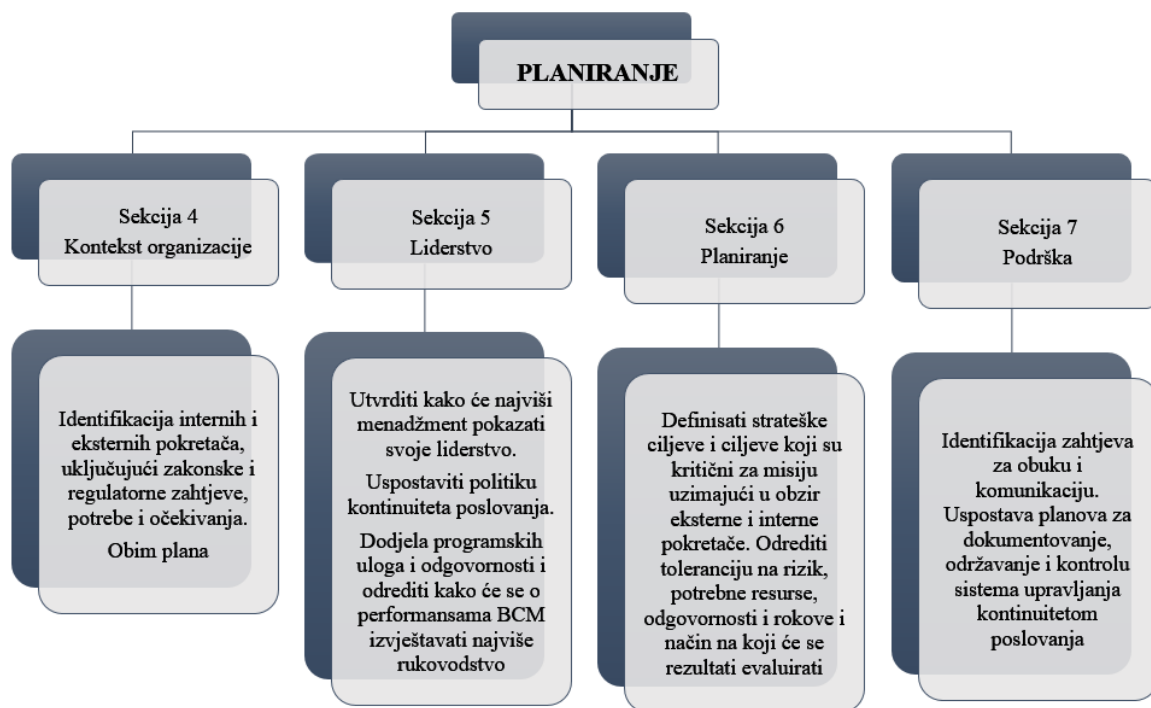
Kako je već objašnjeno, prvo se planira šta treba raditi, onda se to uradi, zatim se provjeri rezultat, i konačno se postupi prema rezultatima provjere kako bi poboljšali urađeno.

Plan-Do-Chat-Act (PDCA) je temeljni koncept u upravljanju kvalitetom i poboljšanju procesa koji je ugrađen u ISO 22301. Model je vrlo efikasan i dokazan pristup za implementaciju, održavanje i očuvanje programa kontinuiteta poslovanja. U temelju PDCA ciklus je iterativan što nam pokazuje da organizacije ponavljaju ciklus kako bi započele kontinuirano poboljšanje u svojim BCM sistemima. Sve ovo omogućava organizacijama da koristeći PDCA model sistematski upravljaju rizicima, poboljšaju otpornost i osiguraju kontinuitet kritičnih funkcija tokom pojave katastrofe.

Model Plan-Do-Chat-Act (PDCA) je efikasan i dokazan pristup za implementaciju, održavanje i sazrijevanje programa kontinuiteta poslovanja. U ranim iteracijama, PDCA model se nazivao Deming-Shewhartov ciklus i danas je dio temeljne teorije koja podupire Lean Six Sigma, Kaizen, ISO standarde i druge sisteme za upravljanje kvalitetom i poboljšanje (Strawser, 2021). PDCA model informiše trenutne međunarodne standarde i okvir najbolje prakse za upravljanje kontinuitetom poslovanja. Tako možemo predstaviti ovaj model na osnovnim sekcijama tj. klauzulama standarda ISO 22301 (Strawser, 2021).

Planiranje iz modela PDCA se odnosi na klauzule od četiri do sedam odnosno kontekst organizacije, liderstvo, planiranje i podrška. Za svaku sekciju su postavljeni određeni zadaci koji se trebaju ispuniti.

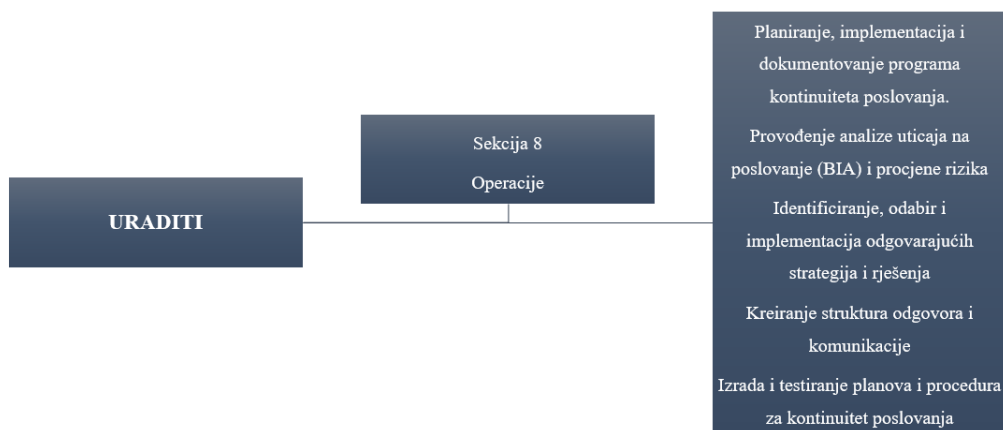
Slika 5. Planiranje (PDCA model) ISO 22301



Izvor: Strawser (2021)

Sekcija 8 – Operacije kroz podjel PDCA se odnosi na “do” odnosno uraditi.

Slika 6. “DO” (PDCA model) ISO 22301



Izvor: Strawser (2021)

Djelovanje u PDCA modelu se odnosi na sekciju 9 evaluacija performansi kroz koju je glavni cilj nadgledanje.

Slika 7. Provjera (PDCA model) ISO 22301



Izvor: Strawser (2021)

Na kraju posljednji elemenat modela PDCA je “act” odnosno održavanje i poboljšanje a odnosi se na sekciju 10 poboljšanje.

Slika 8. Djelovanje (PDCA model) ISO 22301



Izvor: Strawser (2021)

Mnoge su prednosti implementacije sistema upravljanja kontinuitetom poslovanja povezane sa PDCA modelom. Prednosti možemo povezati dvije ključne: sistem upravljanja kontinuitetom poslovanja prisiljava menadžment da bude odgovoran prema ishodu programa i pruža prihvaćen pristup za eksternu validaciju.

Temelj uspješnog sistema upravljanja kontinuitetom poslovanja je sticanje i održavanje interesa i podrške izvršnog menadžmenta. Na ovaj način menadžment shvata potrebu za njihovim stalnim angažmanom za program. Sistem upravljanja kontinuitetom poslovanja nameće snažno usklađivanje sa onim što menadžment misli sa onim što program kontinuiteta poslovanja radi i komunicira tj. dovodi do toga da menadžment bude odgovoran prema programu. Naredna prednost implementacije sistema upravljanja kontinuitetom poslovanja je ta što on sam po sebi rješava problem "revizije plana" s kojim se susreću mnoge organizacije (Risk Management Software Solutions - Riskonnect Inc.).

- *Plan*

Organizacije uspostavljaju ciljeve i procese neophodne za postizanje rezultata u skladu koje uključuje provođenje analize uticaja na poslovanje (BIA) i procjene rizika kako bi se identifikovale potencijalne prijetnje, razvijanje BCM strategije, planova i procedura te uspostavljanje komunikacionih i koordinacionih mehanizama, definisanje uloga i odgovornosti, i dodjeljivanje neophodnih resursa za implementaciju BCM.

Vezano za kontinuitet poslovanja, proces planiranja uključuje definisanje programa upravljanja kontinuitetom poslovanja; identifikaciju standarda, izradu izjave o politici, imenovanje sponzora programa i upravnog odbora i uspostavljanje početnog obima programa i tolerancije na rizik. Jedna od ključnih aktivnosti je da izvršni menadžment identifikuje šta želi zaštititi i oporaviti u skladu sa svojim programom kontinuiteta poslovanja (Risk Management Software Solutions - Riskonnect Inc.).

- *Do*

Ovo je faza u kojoj organizacije sprovode planove izrađene u prvoj fazi „Plan“. Zadaci ove faze su obuka zaposlenih o ulogama i odgovornostima, implementacija BCM strategije, planova te uspostavljanje mehanizma za praćenje aktivnosti i rezultata.

Proces “do” implementira i upravlja politikom kontinuiteta poslovanja, kontrolama, procesima i procedurama. Prvi korak je izvođenje analize uticaja na poslovanje kao i procjene rizika. Analiza uticaja na poslovanje mapira kritične proizvode i usluge u pojedinačna odjeljenja i aktivnosti, i nastoji da identifikuje ciljeve oporavka za svako od njih. Svrha procjene rizika je da opiše ishode ometajućih događaja i prikladnost kontrola trenutnog stanja kako bi se spriječilo pojavljivanje poremećaja.

Drugi korak je identifikacija strategija ublažavanja rizika, odgovora i oporavka. Treći korak „uradi“, uključuje izradu planske dokumentacije, koja treba da bude napisana na način da omogući ponovljiv odgovor i performanse oporavka, bez obzira na iskustvo osobe koja vodi napor. Posljednji korak je obuka u cijeloj organizaciji i validacija strategija i planova kroz vježbe, te pokretanje aktivnosti održavanja programa (Risk Management Software Solutions - Riskonnect Inc.).

- *Check*

Ovo je faza mjerenja i praćenja performansi BCM procesa i aktivnosti. Podrazumjeva redovan pregled i reviziju procesa, praćenje indikatora uspjeha s ciljem procjene efikasnosti BCM i na kraju provođenje internih i eksternih procjene kojim bi se verifikovale BCM sposobnosti organizacije.

Proces “provjere” prati i revidira učinak u odnosu na postavljene ciljeve i politike sistema upravljanja i o rezultatima izvještava viši menadžment. Rezultate navedenih procjena treba predstaviti rukovodstvu preko uspostavljenog Upravnog odbora za kontinuitet poslovanja.

Ukratko, proces “provjere” osigurava da je menadžment odgovoran za program i ukupnu sposobnost organizacije za kontinuitet poslovanja (Risk Management Software Solutions - Riskonnect Inc.).

- Act

U ovoj fazi, organizacije veše korektivne radnje na osnovu rezultata praćenja, mjerenja i evaluacije kako bi kontinuirano poboljšavale efikasnost svojih BCM sistema.

Proces djelovanja održava i unapređuje program obavljanjem preventivnih i korektivnih mjera na osnovu rezultata pregleda menadžmenta i ponovne procjene obima, politike kontinuiteta poslovanja i ciljeva. Ovo podrazumjeva ažuriranje i održavanje liste preventivnih radnji i procesa pregleda nakon poremećaja ali i osiguranje kontinuiranog poboljšanja programa kontinuiteta poslovanja kako bi se program kontinuiteta poslovanja stalno usklađivao sa očekivanjima menadžmenta (Risk Management Software Solutions - Riskonnect Inc.).

3.1.2.1. Osnovne sekcije ISO 22301

Standard ISO 22301 za sisteme upravljanja kontinuitetom poslovanja sastoji se od nekoliko osnovnih sekcija koje se bave različitim aspektima implementacije BCM. Sekcije pružaju strukturirani okvir za organizacije da uspostave, implementiraju, održavaju i kontinuirano poboljšavaju svoj BCM. ISO 22301 pokriva različite aspekte implementacije BCM koje uključuje (Domínguez, 2016):

Slika 9. Osnovne sekcije ISO 22301



Izvor: Bajgorić Nijaz; Turulja Lejla, 2018.

3.1.2.2. *Kontekst organizacije*

Ova klauzula podrazumjeva shvatanje unutrašnjih i vanjskih faktora koji mogu uticati na sposobnost organizacije da održi osnovne funkcije tokom poremećaja. Fokus je na tri važne komponente:

- Korporativna analiza

Identifikuje sve informacije koje pokazuju kako organizacija radi. Trebalo bi uzeti u obzir misiju i viziju kompanija, strateške ciljeve, portfolio projekata i usluge.

- Procjena prijetnji i otpornosti

Naredni korak je shvatanje načina na koji organizacija uočava rizik.

- Zainteresovane strane i regulatorna analiza

Identifikacija različitih sudionika i zakonskih propisa.

Organizacije bi trebale odrediti strane ili osobe odgovorne za osiguranje kontinuiteta operacije. Moraju dokumentirati zakonske zahtjeve. Kontekst organizacije ISO 22301 obavezuje preduzeća da dokumentuju opseg svog BCMS-a i da ga pripreme u skladu sa tim (ISO 22301 Clauses, 2022).

3.1.2.3. *Liderstvo*

Nakon što organizacije definišu opseg BCM sada bi trebale definisati radnje koje omogućavaju posvećenost najvišeg menadžmenta BCM-u i uspostavljanje politika, uloga, odgovornosti i ovlašćenja za BCM unutar organizacije. Još jedan cilj ove sekcije je dodjela uloga, odgovornosti i ovlašćenja za BCM unutar organizacije kao i obezbjeđivanje adekvatnih resursa, uključujući osoblje, infrastrukturu i finansijsku podršku za BCM aktivnosti.

Ova sekcija kao što i sam naziv kaže, Liderstvo fokusira se na ulogu i zahtjeve najvišeg menadžmenta odnosno na grupu ljudi koji usmjeravaju i kontroliraju organizaciju na najvišem nivou. Najviši menadžment mora pokazati svoju posvećenost BCM-u na različite načine. Mogu početi sa osiguranjem kompatibilnosti BCM sa strateškim smjerom organizacije. Sljedeće što moraju je dokazati kako su BCM zahtjevi integrirani u poslovne procese. Također saopštavanjem važnosti efikasnog BCM-a i usklađivanjem sa zahtjevima BCMS-a najviše rukovodstvo treba da dodijeli odgovornost za uspostavljanje, implementaciju i praćenje BCM-a (BSI: Accelerating progress towards a sustainable world).

U ovoj fazi, rukovodstvo organizacije treba da (Guide to ISO 22301 for Business Continuity Management, 2023):

- Osnovati tim za kontinuitet poslovanja,
- Razviti uloge sa jasnim odgovornostima i ovlašćenjima za sprovođenje implementacije,
- Stalno obezbjeđivati zainteresovanim stranama resurse koji su im potrebni,
- Osnajite važnost usklađenosti sa ISO 22301 u cijeloj organizaciji uz koordiniranu komunikaciju i stalnu obuku.

3.1.2.4. Planiranje

Kada organizacija utvrdi opseg, ciljeve i strukturu BCM organizacija nastavlja sa svojim ciljevima. Rezultati planiranja su razvijanje BCM ciljeva, provođenje analize uticaja na poslovanje (BIA), procjene rizika i razvoj strategija i planova za osiguranje kontinuiteta poslovanja.

Ova sekcija pokazuje da organizacije moraju dokumentirati potencijalne poremećaje s kojima bi se mogle suočiti zbog različitih unutrašnjih, eksternih i prirodnih katastrofa. Da bi planirale kontinuitet poslovanja, organizacije moraju shvatiti do kakvih poremećaja bi moglo doći kao i to kako ovi incidenti utiču na poslovanje. Oni također moraju procijeniti potencijalni rizik, finansijski kao i reputacijski. Standard također obavezuje organizacije da postave mjerljive ciljeve BCM-a kako bi osigurale minimalno održive proizvode ili usluge, kao i usklađenost sa svim zakonskim ili regulatornim zahtjevima. Ovi ciljevi moraju biti dokumentovani i saopšteni. Da bi ih postigle, organizacije moraju imati akcione planove unutar vremenskog okvira sa dodijeljenim odgovornostima (Advisera, 2023).

Ključne stavke ove sekcije su (Guide to ISO 22301 for Business Continuity Management, 2023):

- Temeljna procjena rizika,
- Mjerljivi ciljevi kontinuiteta poslovanja,
- Računovodstvo poslovanja i onoga što predstavlja prihvatljivo vrijeme zastoja,
- Bilo koji pravni ili regulatorni zahtjevi za kontinuitet,
- Referentni dokumenti kao što su politika kontinuiteta poslovanja, analiza uticaja na poslovanje, strategija kontinuiteta poslovanja,
- Svi preduslovi koji moraju postojati da bi ovaj plan bio efikasan,
- Jasno definisanje uloga i odgovornosti za aktiviranje planova, hitne kupovine, komunikaciju sa medijima,
- Spisak potrebnih resursa,
- Individualni planovi oporavka za katastrofe, lokacije i transport, odgovor na incidente i plan aktivacije/deaktivacije.

3.1.2.5. Podrška

Organizacije će trebati koristiti brojne resurse, može u vidu radne snage, tehnologije, infrastrukture, komunikacije, podaci i informacije i sl. Ova klauzula ISO 22301 nalaže da

organizacije moraju urediti te resurse (Professional Online Certifications for Workplace, Organizations). Alokacija resursa ima važnu ulogu u razvoju kontinuiteta poslovanja. Najviši menadžment treba adekvatne resurse kako bi poslovanje bilo kontinuirano. Ovi resursi mogu biti budžet, osoblje i tehnologija. Pa u suštini osnovni cilj ove sekcije je obezbeđivanje neophodnih resursa, uključujući osoblje, infrastrukturu i finansijska sredstva, za podršku BCM aktivnostima. Neophodno je osigurati efektivne komunikacije i koordinacije između sudionika uključenih u BCM kao i uspostaviti partnerstva sa eksternim organizacijama, dobavljačima i pružiocima usluga radi povećanja otpornosti i podrške naporima za oporavak. Standard zahtjeva dokumentovani dokaz o kompetenciji za definisane uloge, kao što su evidencija o obuci, obrazovanje i profesionalna pozadina.

3.1.2.6. Operacije

Za ovu sekciju može se reći da je temelj cijelog projekta. Obuhvata neke od složenih aktivnosti, analizu uticaja na poslovanje (BIA), analizu rizika (RA), izradu strategije kontinuiteta poslovanja, uspostavljanje i implementaciju poslovanja, procedure kontinuiteta, te primjenu i testiranje tih procedura. U prethodnim poglavljima ove aktivnosti su analizirane.

Rezultati ove sekcije su implementacija i operativne procedure i procesi za implementaciju BCM planova, održavanje spremnosti i efikasno reagovanje na smetnje. Također uključuje provođenje vježbi, testova i vježbi za validaciju BCM sposobnosti za oporavak, praćenje, evaluacija performansi BCM sistema i preduzimanje korektivnih radnji ukoliko je neophodno.

Ključne aktivnosti ove sekcije su (Kosutic, 2023):

- Sprovođenje i dokumentovanje analize uticaja na poslovanje (BIA) i procjene

Analiza uticaja bi trebala da identifikuje operativne, pravne i finansijske uticaje koji su rezultat poremećaja. Tokom provođenjem BIA, trajanje poremećaja je važan input za određivanje uticaja, a kasnije i vremena oporavka. Procjena rizika omogućava organizaciji da analizira vjerovatnoću poremećaja njenih aktivnosti i resursa,

- Razvijanje strategije kontinuiteta poslovanja

Od organizacija se traži da razviju strategiju kontinuiteta koristeći informacije prikupljene iz procjene rizika i analize uticaja na poslovanje. Suština ove faze je razvoj opcija i odabir najprikladnijih akcija uključujući ublažavanje, odgovor i oporavak,

- Uspostavljanje i implementacija procedura za kontinuitet poslovanja

Od organizacija se traži da dokumentuju planove i procedure za kontinuitet poslovanja na osnovu rezultata njihove strategije. Uspostavljeni planovi i procedure treba da imaju jasne i

specifične korake za rukovanje smetnjama, dobro definisane uloge i potrebe za resursima i organizovanu komunikaciju,

- Vježbanje i testiranje procedura kontinuiteta poslovanja

ISO 22301 zahtijeva periodično testiranje planova i procedura kako bi se utvrdilo da li su prikladni i djelotvorni. Rezultati testa se moraju pregledati i prijaviti za preporuke i poboljšanja,

3.1.2.7. Evaluacija performansi

Ova sekcija predlaže provjeru stvarnog BCM sistema. Podrazumjeva praćenje, mjerenje i evaluacija performansi BCM sistema, uključujući izvođenje vježbi, testova i pregleda kako bi se identifikovala područja za poboljšanje. Organizacija bi trebala uspostaviti svoj proces mjerenja i provođenja internih revizija i pregleda menadžmenta.

Ova klauzula pokriva održavanje i reviziju BCM-a kako bi on bio relevantan i ažuran. Nakon interne revizije, rukovodstvo odgovorno za oblast koja se revidira mora osigurati da se sve ispravke ili korektivne radnje koje su identifikovane sprovedu bez odlaganja. Konačno, postoji zahtjev za organizacije da saopće rezultate pregleda menadžmenta relevantnim zainteresiranim stranama i preduzme odgovarajuće radnje u vezi s tim rezultatima (BSI: Accelerating progress towards a sustainable world).

Sekcija 9 poziva na formalni proces evaluacije koji bi trebao uključivati (Guide to ISO 22301 for Business Continuity Management, 2023):

- Listu indikatora učinka,
- Metode za mjerenje i analizu učinaka,
- Raspored internih revizija BCMS-a sa procesima dokumentacije,
- Periodični pregledi rezultata revizije od strane menadžmenta.

3.1.2.8. Poboljšanja

Sekcija poboljšanja se fokusira na analizu neusklađenosti, evaluaciju i implementaciju protumjera za rukovanje neusklađenosti i praćenje i analizu protumjera. Uključuje:

- poduzimanje korektivnih i preventivnih radnji za neusklađenosti, slabosti i mogućnosti za poboljšanje prepoznata u prethodnoj sekciji, evaluaciji performansi,
- ažuriranje BCM planova, procedura i resursa,
- kontinuirano poboljšanje efikasnosti BCM sistema kako bi se povećala otpornost i osigurao kontinuitet kritičnih funkcija.

Posljednja klauzula, poboljšanje temelji se na 'Akt' dijelu PDCA modela. Navodi se da ukoliko organizacije otkriju da njihov BCMS ima nedostatke, moraju utvrditi uzroke i poduzeti korektivne mjere. Organizacije to moraju redovno raditi. Svi zadaci 'Planirajte,

uradite, provjerite i djelujte' propisani ISO 22301 moraju se obavljati rutinski kako bi se osiguralo da je vaš BCMS siguran i ažuran (ISO 22301 Clauses, 2022).

Deset sekcija standarda ISO 22301 osmišljeno je da organizacije vodi u borbi i oporavku od rizika koje predstavljaju događaji koji izazivaju poremećaj. Oni su dizajnirani da pomognu organizacijama da prežive krize i sastoje se od okvira, politika i procedura koje mogu pomoći organizacijama da pruže neprekidne usluge svojim klijentima.

3.1.3. BS 25999 vs ISO 22301

ISO 22301 je zvanično zamijenio BS 25999 kao međunarodni standard za upravljanje kontinuitetom poslovanja (BCM) u maju 2012. U svoje vrijeme BS 25999 je stekao povjerenje i široko su ga prihvatile organizacije koje su tražile smjernice o BCM-u no međutim, kako se tržište razvijalo rasla je potreba za međunarodnim standardom koji bi pružio zajednički okvir za implementaciju BCM-a širom svijeta (Krypsys Limited, 2014).

ISO 22301 je razvijen da odgovori na ovu potrebu. Objavila ga je Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO) i pružila je globalno priznat okvir za BCM. ISO 22301 uključuje mnoge principe i zahtjeve navedene u BS 25999 ali naravno postoje i neke razlike između njih. Prelazak sa BS 25999 na ISO 22301 odvijao se postepeno kako su organizacije ažurirale svoje BCM sisteme i procese kako bi se uskladile sa novim međunarodnim standardom.

Razlike između ova dva standard ogledaju prema sljedećim kriterijima:

- Razvoj i odrednice

Tabela 8. Razvoj i odrednice (BS 25999 vs ISO 22301)

BS 25999	Razvijen i objavljen od strane Britanske institucije za standarde (BSI) 2006.godine (BS 25999-1) i 2007.godine (BS 25999-2). Bio je prvi formalni BCM standard koji su široko usvojile organizacije širom svijeta
ISO 22301	Razvijen i objavljen od strane Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO) 2012.godine kao zamijena za BS 25999

Izvor: Krypsys Limited (2014)

- Obim i primjenjivost

Tabela 9. Obim i primjenjivost (BS 25999 vs ISO 22301)

BS 25999	Sastoji se iz dva dijela: Prvi dio je fokusiran na BCM proces i zahtjeve, a drugi dio pruža smjernice za implementaciju BCM-a. Bio je primjenjiv na organizacije svih veličina i sektora.
ISO 22301	Pružila sveobuhvatan okvir za uspostavljanje, implementaciju, održavanje i kontinuirano poboljšanje BCM sistema. Primjenjiv je na organizacije svih vrsta i veličina i sektora

Izvor: Krypsys Limited (2014)

- Struktura i zahtjevi

Tabela 10. Struktura i zahtjevi (BS 25999 vs ISO 22301)

BS 25999	Posjeduje dvodijelu strukturu sa odvojenim dijelovima za zahteve i smjernice. Prvi dio izložio je BCM proces i zahtjeve, uključujući procjenu rizika, analizu uticaja na poslovanje i planiranje kontinuiteta. Drugi dio pružio je smjernice za implementaciju BCM
ISO 22301	Prati jednodijelnu strukturu, kombinujući zahtjeve i uputstva u jednom dokumentu. Opisuje ključne elemente BCM sistema: liderstvo, procjenu rizika, analizu poslovnog uticaja, planiranje kontinuiteta, implementaciju, praćenje i kontinuirano poboljšanje

Izvor: Krypsys Limited (2014)

- Usklađenost

Tabela 11. Usklađenost (BS 25999 vs ISO 22301)

BS 25999	Organizacije mogu zatražiti certifikaciju kako bi pokazale usklađenost sa standardom preko akreditovanih certificiranih organizacija
ISO 22301	Certifikacija ISO 22301 zamijenila je BS 25999 certifikat kao priznato mjerilo za BCM

Izvor: Krypsys Limited (2014)

- Međunarodno priznanje

Tabela 12. Međunarodno priznanje (BS 25999 vs ISO 22301)

BS 25999	Široko prihvaćen na međunarodnom nivou, posebno popularan u Evropi i dijelovima Azije
ISO 22301	Međunarodno priznat kao globalni standard za BCM

Izvor: Krypsys Limited (2014)

3.2. Ostali standardi za planiranje kontinuiteta poslovanja

U uvodu ovog rada tabelarno sam navela najčešće korištene standarde implementacije kontinuiteta poslovanja, a u nastavku opisi i poređenje (Bajgorić Nijaz; Turulja Lejla, 2018.).

3.2.1. ASIS SPC.1: Organizational Resilience: Security, Preparedness, and Continuity Management Systems (2009)

Predstavlja okvir upravljanja koji organizacijama omogućava da upravljaju i prežive krize. Primjenjuje se za svaku organizaciju koja implementira upravljanje kontinuitetom poslovanja.

ASIS SPC.1 je standard koji je razvio ASIS International, globalno udruženje profesionalaca iz oblasti bezbjednosti. Glavni fokus mu je na organizacijskoj otpornosti. To podrazumjeva procjenu rizika, planiranje, implementaciju, testiranje i procese kontinuiranog poboljšanja poslovanja. Jedan od ključnih aspekata ovog standarda je integracija upravljanja sigurnošću, pripravnošću i kontinuitetom u kohezivni sistem što dovodi do toga da organizacije mogu efikasno odgovoriti na poremećaje i oporaviti se od istih. Iz tog razloga naglašava važnost upravljanja rizikom, identifikaciji potencijalnih prijetnji i ranjivosti, procjeni njihove vjerovatnoće i potencijalnog uticaja i razvoj strategija za ublažavanje rizika.

Također standard ASIS SPC.1 preporučuje važnost obuke i programa podizanja svijesti zaposlenih kako bi na što bolji način shvatili svoje uloge i odgovornosti posebno u hitnim slučajevima. Iz ovog proizlazi i težnja za redovnim testiranjem i vježbama za procjenu efikasnosti planova i procedura organizacijske otpornosti.

Ključni cilj jeste pružiti smjernice organizacijama za razvoj i implementaciju sistema za upravljanje bezbjednošću, spremnošću i kontinuitetom da bolje zaštitite svoje zaposlene, imovinu i operacije.

3.2.2. ASIS: A Practical Approach for Emergency Preparedness, Crisis Management, and Disaster Recovery (2005)

Fokusira se na faktore i korake neophodne za pripremu za krizu. Kao i prethodni standard, ASIS: Praktični pristup za pripravnost u vanrednim situacijama, upravljanje krizama i oporavak od katastrofe (2005), je publikacija globalne organizacije za profesionalce u oblasti bezbjednosti. Daje smjernice i najbolje prakse organizacijama u oblastima pripravnosti za vanredne situacije, upravljanja krizama i oporavka od katastrofe.

Posjeduje širok spektar zadataka za upravljanje vanrednim situacijama od pripravnosti do samog oporavka od katastrofa. ASIS-ov praktičan pristup pokazuje proaktivno planiranje pripravnosti kako bi se smanjili rizici i poboljšala otpornost organizacije što rezultira razvojem planova za hitne slučajeve, planova kontinuiteta poslovanja i protokola za upravljanje krizama prilagođenih specifičnim potrebama organizacije. Kako bi adekvatno odgovorili na krize organizacije trebaju definisati uloge i odgovornosti, uspostaviti komunikacijske protokole i implementaciju okvira za donošenje odluka. Kao prethodni standard i ovaj zagovara obuku zaposlenih i izvođenja vježbi kako bi bili spremni da efikasno odgovore na hitne slučajeve.

Služi kao efikasan resurs za organizacije koje žele ojačati svoje sposobnosti u upravljanju vanrednim situacijama te podstiče organizacije da usvoje pristup kontinuiranog poboljšanja upravljanja vanrednim situacijama kroz redovno preispitivanje i ažuriranje planova, provođenje evaluacija nakon incidenta i uključivanje naučenih lekcija u buduće napore pripravnosti.

3.2.3. BCI: Good Practice Guidelines (2008)

Koristi se za izgradnju ili unapređenje sistema kontinuiteta poslovanja. Ovo su dobrovoljne smjernice, ali su obavezne za one koji žele profesionalnu certifikaciju od BCI-a.

Smjernice dobre prakse Instituta za kontinuitet poslovanja je globalno priznat standard za upravljanje kontinuitetom poslovanja. Odnosi se na sve aspekte upravljanja kontinuitetom poslovanja, uključujući procjenu rizika, analizu uticaja na poslovanje, razvoj strategije, implementaciju plana, vježbanje i održavanje. Posebno naglašava važnost provođenja procjene rizika i analize uticaja na poslovanje jer na osnovu njih su organizacije vođene u razvoju strategije za kontinuitet poslovanja kako bi se umanjili ili izbjegli rizici. Isto kao prethodna dva standard uključuje definisanje uloga i odgovornosti, uspostavljanje kanala komunikacije i navođenje procedura za aktiviranje i upravljanje odgovorom na poremećaje. Naglašava primarnost izvođenje vježbi, simulacija i vježbi u punom obimu kao i ažuriranje planova i procedura kao odgovor na promjene u organizaciji.

BCI: Good Practice Guidelines podstiče integraciju BCM-a sa drugim sistemima upravljanja: upravljanje rizicima, bezbjednost informacija i upravljanje kvalitetom što organizacijama pomaže da postignu sinergiju i osiguraju dosljednost u upravljanju različitim aspektima otpornosti i kontinuiteta.

3.2.4. BS 25777: Information and Communications Technology Continuity Management (2008)

BS 25777: Information and Communications Technology Continuity Management (2008) organizacija pruža pomoć u različitim zadacima kao što su planiranje i implementacija strategije informacionih i komunikacionih tehnologija, spremnosti na IT krizu, dokazati organizacija da posjeduju efikasnu strategiju za upravljanje gubicima i obezbjeđivanje pouzdanost poslovnim partnerima.

BS 25777 je britanski standard pod nazivom "Upravljanje kontinuitetom informacijske i komunikacijske tehnologije". Fokusan je na upravljanje kontinuitetom poslovanja, potrebu da organizacije osiguraju dostupnost i otpornost svojih informacionih i komunikacionih sistema i usluga. Važnost daje provođenju procjene rizika i analize da bi se identifikovale potencijalne prijetnje, ranjivosti i uticaji na sisteme i usluge. Uključuje formulisanje uloga i odgovornosti, uspostavljanje komunikacijskih protokola i navođenje procedura za aktiviranje i upravljanje odgovorom na smetnje. Također zalaže se za kontinuirane vježbe i testiranja.

Naglašava potrebu za integracijom sa širim naporima upravljanja kontinuitetom poslovanja što ima za cilj usklađenost sa opštim organizacionim ciljevima i prioritetima i olakšavanje koordinacije sa drugim inicijativama. Prateći smjernice ovog standarda organizacije mogu

bolje zaštititi svoje informacione sisteme i usluge i osigurati kontinuitet kritičnih poslovnih funkcija tokom poremećaja.

3.2.5. COBIT 5 (2012)

COBIT 5 (2012) pruža podršku IT odjelima da se usaglase sa poslovnim ciljevima i odrede odgovarajuće modele usluga i procesa za podršku poslovanju. Osnovni zadaci su kreiranje, testiranje i praćenjem kontinuiteta i plana za slučaj nepredviđenih situacija.

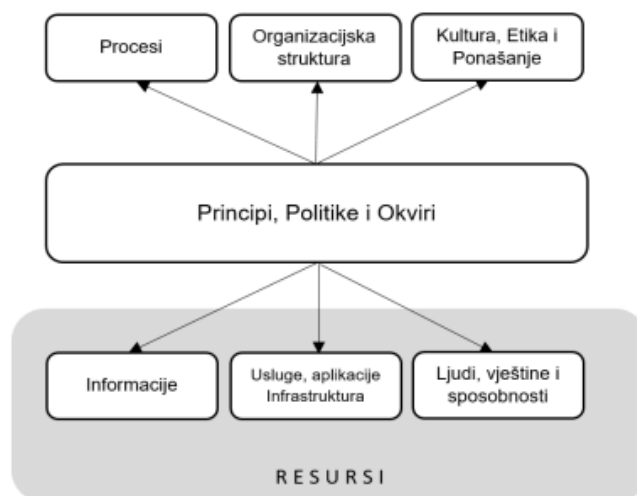
Priznat je okvir za upravljanje kontinuitetom poslovanja i upravljanje IT preduzeća. Razvila ga je ISACA, Udruženje za reviziju i kontrolu informacionih Sistema i pruža sveobuhvatan skup smjernica i principa za organizacije da postignu svoje poslovne ciljeve kroz efektivno upravljanje i upravljanje IT-om. Ovaj standard daje holistički okvir koji integriše različite IT procese i funkcije unutar organizacije.

Uključuje pet ključnih principa:

- zadovoljavanje potreba zainteresovanih strana
- pokrivanje preduzeća od kraja do kraja
- primjena jedinstvenog integrisanog okvira
- omogućavanje holističkog pristupa i
- odvajanje upravljanja od menadžmenta.

Četvrti princip (omogućavanje holističkog pristupa) u kontekstu COBIT 5 ukazuje na sedam kategorija koje pružaju podršku principu holizma tako što daju moć cjelokupnom procesu upravljanja preduzeća da uključi upravljanje IT-om (DUNHAM, 2016). COBIT 5 spaja pet principa koji omogućavaju organizaciji da izgradi efikasan upravljački okvir zasnovan na cjelovitom setu od sedam omogućilaca.

Slika 10. Omogućiooci COBIT-a



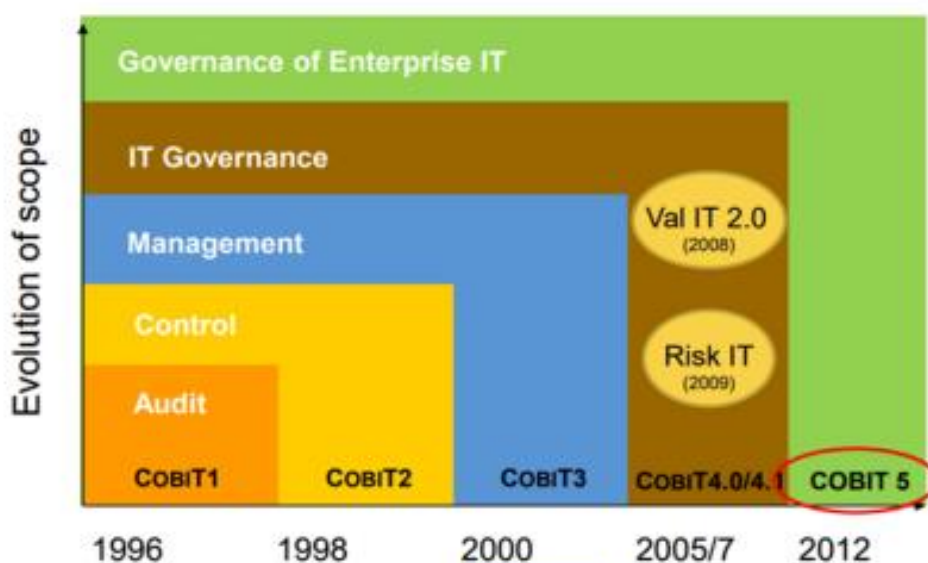
Izvor: Bajgorić Nijaz; Turulja Lejla, 2018.

Sedam omogućioca je isprepleteno i zavisno jedno od drugog tako da izlaz iz jednog pokretača služi kao ulaz za drugi (DUNHAM, 2016):

- Principi, politike i okviri obezbeđuju mehanizam za pretvaranje željenog ponašanja u smjernice za svakodnevno upravljanje preduzećem;
- Procesi ukazuju na skup akcija usmjerenih na postizanje ciljeva poduzeća kroz izlazne rezultate koje proces proizvodi;
- Organizacione strukture se sastoje od organa za donošenje odluka unutar preduzeća;
- Kultura, etika i ponašanje se često ne smatraju uticajnim u preduzeću no međutim mogu biti moćni elementi koji pomažu u pokretanju ka uspešnom postizanju ciljeva koji omogućavaju, IT ciljeva i ciljeva preduzeća;
- Informacije predstavljaju srž organizacije i potrebne su za efikasno upravljanje preduzećem;
- Usluge, infrastruktura i aplikacije su sredstva pomoću kojih se proizvodi i usluge informacione tehnologije primjenjuju u preduzeću i efikasno podržavaju generisanje informacija;
- Ljudi, vještine i sposobnosti su krajnji katalizator unutar strukture poduzeća. Bez stručnih ljudi ugroženo je čvrsto donošenje odluka.

Osnovni fokus ovog standarda je usklađenost IT inicijativa sa poslovnim ciljevima što osigurava da IT investicije i aktivnosti podržavaju postizanje strateških ciljeva i isporučuju vrijednost dionicima. Posjeduje mogućnost kombinacije sa drugim BCM standardima i okvirima kako bi se osigurao sveobuhvatan pristup kontinuitetu poslovanja i oporavku od katastrofe unutar organizacije.

Slika 11. Evoluacija Cobit-a



Izvor: Bajgorić Nijaz; Turulja Lejla, 2018.

Prednosti upotrebe COBITA 5 prema ISACA-i za informacionu sigurnost su brojne (Bajgorić Nijaz; Turulja Lejla, 2018.):

- Smanjena složenost i povećana ekonomičnost zbog poboljšane i lakše integracije standarda sigurnosti informacija,
- Povećano zadovoljstvo korisnika s aranžmanima i rezultatima sigurnosti informacija,
- Poboljšana integracija bezbjednosti informacija u organizaciji,
- Informisane odluke o riziku i svjesnost rizika,
- Poboljšana prevencija, otkrivanje i oporavak,
- Smanjen uticaj sigurnosnih incidenata,
- Poboljšana podrška inovacijama i konkurentnosti,
- Poboljšano upravljanje troškovima vezanim za funkciju sigurnosti informacija,
- Bolje razumijevanje sigurnosti informacija.

Neke od prednosti COBIT-a su da ovaj standard pruža pomoć rukovodstvu u rješavanju zadataka koji umanjuju jaz između poslovnih rizika, potreba kontrole i tehničkih pitanja. Također menadžerima i revizorima ukazuje na skup općeprihvaćenih mjera, procesa i najboljih praksi u funkciji pomoći u maksimiziranju benefita od korištenja informacijskih tehnologija i kreiranje odgovarajućeg sistema upravljanja i kontrole IT u firmi. COBIT 5 pruža organizacijama mnoge modele zrelosti za rad i mjerenje njihovih postignuća. Ovo pomaže organizacijama da ostvare svoje poslovne ciljeve i da ostanu ispred konkurencije. COBIT identifikuje sve odgovornosti poslovnih i IT procesa za poboljšanje i održavanje informacija visokog kvaliteta. Kako bi COBIT 5 bio iskorišten u potpunosti, IT timovi i odjeli moraju biti temeljno obučeni. Nakon toga, oni će moći uspješno implementirati sve potrebne promjene kako bi postigli najbolje rezultate.

3.2.6. ISO (PAS) 22399: Societal Security: Guidelines for Incident Preparedness and Operational Continuity Management (2007)

ISO (PAS) 22399: Societal Security: Guidelines for Incident Preparedness and Operational Continuity Management (2007) opisuje procese odgovora organizacije na krizne situacije. Odnosi se na organizacije koje traže kreiranje ili poboljšanje procesa kriznog upravljanja ili upravljanja incidentom.

ISO/PAS 22399:2007 poznat kao "Societal Security: Guidelines for Incident Preparedness and Operational Continuity Management" je javno dostupna specifikacija koju je razvila Međunarodna organizacija za standardizaciju. Daje On smjernice organizacijama za uspostavljanje i implementaciju sistema pripravnosti za incidente i upravljanje kontinuitetom poslovanja. Svoje smjernice pruža organizacijama svih vrsta i veličina, bez obzira na njihovu industriju ili sektor pa tako se odnosi na različite vrste incidenata, prirodne katastrofe, tehnološke vanredne situacije, sigurnosne prijetnje i druge poremećaje. Uključuje provođenje procjena rizika, razvoj planova reagovanja i oporavka, provođenje kontrola i

mjera, vježbe sve u svrhu pružanja okvira za uspostavljanje i održavanje sistema pripravnosti za incidente.

Naglašava važnost provođenja sveobuhvatne procjene rizika kako bi se identifikovale potencijalne prijetnje a te informacije se koriste za određivanje prioriteta rizika i razvoj odgovarajućih mjera pripravnosti i kontinuiteta. I ovaj standard naglašava obuku zaposlenih i podizanje svijesti o pojavi poremećaja. Temelji se na kontinuiranom poboljšanju pristupa spremnosti za incidente i upravljanja kontinuitetom rada kroz redovno preispitivanje i ažuriranje planova.

3.2.7. ISO/IEC 24762: Guidelines for Information and Communications Technology Disaster Recovery Services (2008)

ISO/IEC 24762: Guidelines for Information and Communications Technology Disaster Recovery Services (2008) se odnosi na DR lokacije i pružaoce usluga koji traže dokaze o mogućnostima oporavka od katastrofe.

Smjernice za usluge oporavka od katastrofe informacijske i komunikacijske tehnologije je standard razvijen od strane Međunarodne organizacije za standardizaciju i Međunarodne elektrotehničke komisije. On pruža smjernice za organizacije koje žele uspostaviti ili poboljšati svoje sposobnosti oporavka od katastrofe u informacijskoj i komunikacijskoj tehnologiji.

Fokusira se na usluge oporavka od katastrofe koje se odnose na informacione i komunikacione tehnologije te shodno tome opisuje principe i koncepte koji se odnose na ICT oporavak od katastrofe, uključujući procjenu rizika, analizu uticaja na poslovanje, strategije oporavka, razvoj plana, testiranje i održavanje i koordinaciju sa zainteresovanim stranama. Nastavno prethodnim standardima i ovaj daje važnost provođenja detaljnih procjena rizika i analize uticaja na poslovanje kako bi se identifikovale potencijalne prijetnje, ranjivosti i uticaji sisteme i usluge. Daje smjernice za razvoj strategija oporavka kroz sigurnosne kopije i restauracija, prebacivanje na grešku i redundantnost. Definiše uloge i odgovornosti, uspostavlja komunikacijske protokole i uvodi procedure za aktiviranje i upravljanje odgovorom na poremećaje. Također naglašava prioritete redovnog testiranja i održavanja planova za oporavak.

Pruža podršku organizacijama da koordiniraju i sarađuju sa internim i eksternim zainteresovanim stranama, IT timovima, poslovnim jedinicama, dobavljačima i pružaoциma usluga. Organizacije prateći smjernice ovog standarda mogu poboljšati otpornosti i svoju reakciju na poremećaje i pokušati što bolje minimizirati utjecaj tih poremećaja na svoje poslovanje.

U tabeli 13. u kratkim crtama napravila sam presjek prema obimu i fokusu, okviru i strukturi, usklađenosti i međunarodnom priznanju između gore navedenih standarda.

Tabela 13. Poređenje standarda implementacije BCM

Standard	Obim i fokus	Okvir i struktura	Usklađenost	Priznanje
ASIS SPC.1	Naglaskom na sigurnost, spremnost i sisteme BCM	Implementacija sistema upravljanja sigurnošću, pripravnošću i kontinuitetom, naglašavajući procjenu rizika i ublažavanje	Pružila smjernice za organizacije koje žele da unaprede svoje sposobnosti otpornosti	Zajednica za sigurnost i otpornost
ASIS: A Practical Approach for Emergency Preparedness, Crisis Management, and Disaster Recovery	Pripravnost u vanrednim situacijama, upravljanje krizama i oporavak od katastrofe	Pripravnosti na vanredne situacije, upravljanju krizom i oporavku od katastrofe, fokusirajući se na planiranje, reagovanje i faze oporavka.	Nudi obrazovne resurse i programe obuke koji se odnose na spremnost za vanredne situacije, upravljanje krizama i oporavak od katastrofe, ali ne daje formalnu certifikaciju	Priznat u industriji sigurnosti zbog pristupa spremnosti na hitne slučajeve
BCI Smjernice dobre prakse	Sveobuhvatne smjernice o svim aspektima upravljanja kontinuitetom poslovanja	Pokriva politiku, upravljanje programom, implementaciju i mjerenje učinka	Formiraju osnovu za BCI programe certifikacije	Međunarodno priznat kao vodeći standard usvojen od strane organizacija širom svijeta
COBIT 5	Upravljanje IT preduzeća, aspekti koji se odnose na BCM	Upravljanje IT preduzećima, uključujući procese koji se odnose na kontinuitet poslovanja i otpornost	Nudi programe certifikacije za pojedince i organizacije fokusirane na upravljanje i upravljanje IT preduzeća	Priznat kao okvir za upravljanje i upravljanje IT preduzeća
ISO (PAS) 22399	Spremnost za incidente i upravljanje kontinuitetom rada u kontekstu društvene sigurnosti	Pripravnosti za incidente i sistema upravljanja kontinuitetom rada, naglašavajući procjenu rizika, planiranje i upravljanje resursima	Pružila smjernice za organizacije koje žele da se usklade sa najboljim međunarodnim praksama u pripremi za incidente	Usklađen sa ISO standardima za društvenu sigurnost

ISO/IEC 24762	Smjernicama za usluge oporavka od katastrofe	Fokusiran na ICT usluge oporavka od katastrofe, nudeći smjernice za razvoj i implementaciju strategija oporavka, procesa i kontrola	Ne pruža certifikaciju direktno međutim nudi smjernice za organizacije koje pružaju ICT usluge oporavka od katastrofe	Usklađen sa ISO/IEC standardima za ICT
---------------	--	---	---	--

Izvor: Bajgorić Nijaz; Turulja Lejla, 2018.

4. ZAKLJUČAK

Kontinuitet poslovanja je proces upravljanja koji identifikuje potencijalne faktore koji ugrožavaju organizaciju i obezbjeđuje okvir za izgradnju otpornosti i sposobnosti za efikasan odgovor, nadgleda i implementira strategije za rješavanje rizika od neočekivanih poremećaja. BCM ima veoma važnu ulogu u svakoj organizaciji. Da bi organizacija nastavila svoje poslovanje kada dođe do poremećaja, mora uspostaviti, implementirati i kontinuirano poboljšavati svoje procese upravljanja kontinuitetom poslovanja.

Kao što i sam naziv rada kaže, metode implementacije upravljanja kontinuitetom poslovanja (BCM) odnose se na sistematske pristupe, procese i strategije koje se koriste za uspostavljanje, razvoj i održavanje kontinuiteta poslovanja. Neke od savremenih metoda BCM su analiza poslovnog uticaja, procjena i upravljanje rizikom, planiranje kontinuiteta poslovanja, upravljanje kriznim situacijama, vježbe kao i testiranje koje predstavljaju niz aktivnosti fokusiranih na identifikaciju, procjenu i upravljanje rizicima kako bi se osigurala sposobnost organizacije da nastavi s radom suočenim s poremećajima.

Dostupnost standarda BS 25999 je omogućio dosljednu metodologiju koju organizacije mogu slijediti u dizajniranju svog BCM sistema. Ovo je britanski standard koji je pružao smjernice za implementaciju upravljanja kontinuitetom poslovanja unutar organizacije. Podijeljen je na dva dijela: BS 25999-1 koji je obezbijedio kodeks prakse za BCM i BS 25999-2 koji je dao specifikaciju za implementaciju BCM Sistema. Kao odgovor na ubrzan razvoj tržišta i potrebi za međunarodnim standardom koji bi pružio zajednički okvir za implementaciju BCM-a širom svijeta u maju 2012.godine ovaj standard je zamjenio ISO 22301. ISO 22301 je međunarodni standard koji pomaže organizacijama da naprave planove za kontinuitet poslovanja kako bi ih zaštitili i pomogli im da se oporave od poremećaja. U suštini, BS 25999 ima za cilj da pomogne organizacijama da poboljšaju svoju otpornost na poremećaje, ISO 22301 nudi sveobuhvatniji i globalno priznati okvir za implementaciju i certifikaciju BCM-a. ISO 22301 također pruža veću fleksibilnost za integraciju sa drugim sistemima upravljanja i naglašava važnost stalnog poboljšanja kroz PDCA ciklus. Model planiraj-uradi-provjeri-djeluj (PDCA) je vrlo efikasan i dokazan pristup za implementaciju, održavanje i sazrijevanje programa kontinuiteta poslovanja. PDCA model zasnovan je na

ciklusu od četiri koraka koji se koriste za poboljšanje poslovnih operacija, to su planiraj, uradi, provjeri i djeluj. Prvi korak u PDCA ciklusu uključuje planiranje i pripremu provođenjem temeljnih procjena rizika i ranjivosti putem metoda kao što su analiza uticaja na poslovanje (BIA) i procjena rizika. Na osnovu procjene potrebno je uspostaviti jasne ciljeve i strategije za održavanje osnovnih funkcija tokom poremećaja kroz razvoj plana kontinuiteta poslovanja (BCP).

Prvi korak u PDCA ciklusu uključuje planiranje i pripremu provođenjem temeljnih procjena rizika i ranjivosti putem metoda kao što su analiza uticaja na poslovanje (BIA) i procjena rizika. Na osnovu procjene potrebno je uspostaviti jasne ciljeve i strategije za održavanje osnovnih funkcija tokom poremećaja kroz razvoj plana kontinuiteta poslovanja (BCP). Kada je plan razvijen, naredni korak uključuje implementaciju strategija i procedura kao što je aktiviranje rezervnih sistema, uspostavljanje komunikacionih protokola i raspoređivanje timova za reagovanje. U provjeri se koriste sve informacije prikupljene tokom praćenja i evaluacije kako bi se identifikovali svi nedostaci. Na kraju modela je cilj djelovati i implementirati potrebne promjene i modifikacije kako bi se poboljšala efikasnost BCM. Prateći PDCA model, organizacije imaju priliku sistematski planirati, implementirati i poboljšati svoje napore za kontinuitet poslovanja a sve u svrhu poboljšanja otpornost i sposobnost da efikasno odgovore na poremećaje.

Ovaj model se može implementirati na standard ISO 22301 odnosno na njegove sekcije, gdje se planiraj odnosi na sekcije kontekst organizacije, liderstvo, planiranje i podrška. Uradi se odnosi na sekciju 8 operacija, provjeri na sekciju 9 evaluacija performansi te sekcija 10 poboljšanje je pod korakom djeluj. Sekcije ISO 22301 su dobro definisane i osnovni cilj im je da pomognu da organizacije razviju sistem upravljanja kontinuitetom poslovanja (BCMS) koji može da obezbijedi nesmetano poslovanje bez obzira na interne i eksterne okolnosti.

Kako bi postigli efikasnu implementaciju upravljanja kontinuitetom poslovanja potrebno se pridržavati četiri vitalne komponente komunikacija, kultura, sisteme kontrole i obuka. Efikasna komunikacija, kultura, sistemi kontrole i nagrađivanja i sveobuhvatna obuka su ključni elementi za uspješnu implementaciju iz razloga što promovišu razumijevanje, usklađenost, odgovornost i sposobnost između svim učesnika u organizaciji.

Kao što i sam naziv rada govori, izvršena je analiza standarda za planiranje kontinuiteta poslovanja, prvo dva najpoznatija a zatim i ostali standardi. U kratkim crtama neki od standarda su ASIS SPC.1 koji je primjenljiv za svaku organizaciju koja reaguje na incident, ASIS: A Practical Approach for Emergency Preparedness, Crisis Management, and Disaster Recovery analizira korake neophodne za pripremu na krizu, Smjernice dobre prakse daju pristup za poboljšanje programa kontinuiteta poslovanja, COBIT 5 omogućava IT odjelima da se usaglase sa poslovnim ciljevima, ISO (PAS) 22399 ukazuje na to kako organizacija reaguje na incidente te ISO/IEC 24762 koji nudi usluge za oporavak od katastrofe.

REFERENCE

1. Heng , G. M. (1996). Developing a suitable business continuity planning methodology. *Emerald logo, Discover Journals, Books & Case Studies*, 11-13.
2. Advisera. Dostupno na: <https://advisera.com/27001academy/hr/sto-je-bs-25999/> (Pristupljeno: 21 Mart 2024)
3. Al Enezi, A., Al Enezi, F., Al Radhwan, M., & Al Enezi, A. (n.d.). *Using International Standards to Implement a BCMS*, International telecommunication union (Pristupljeno: 04 Septembar 2023).
4. Bajgorić Nijaz; Turulja Lejla. (2018.). Menadžment informacijskih tehnologija. U *Upravljanje kontinuitetom poslovanja* (str. 443-515). Sarajevo: Ekonomski fakultet u Sarajevu.
5. Bakar, Z. A., Yaacob, N. a., & Udin, Z. M. (2015). The Effect of Business Continuity Management Factors on Organizational Performance: A Conceptual Framework. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(1), 128-134.
6. BSI: *Accelerating progress towards a sustainable world*. (n.d.). Dostupno na: ISO 22301 Business Continuity Management: <https://www.bsigroup.com/LocalFiles/en-IN/Certification/ISO%2022301/ISO-22301-Implementation-Guide-web.pdf> (Pristupljeno: 21 Mart 2024)
7. *Business continuity planning*. (2022, Novembar 24). Dostupno na: Business Queensland: <https://www.business.qld.gov.au/running-business/risk/continuity-plan> (Pristupljeno: 14 Septembar 2023)
8. Calder, A. (2021). ISO 22301:2019 and Business Continuity Management. United Kingdom: IT Governance Publishing.
9. CERT, N. (2010, July 07). *Upravljanje kontinuitetom poslovnih procesa*. Dostupno na: Nacionalni CERT: <https://www.cert.hr/wp-content/uploads/2019/04/NCERT-PUBDOC-2010-15-307.pdf> (Pristupljeno: 21 Mart 2023)
10. Cerullo , Virginia ; Cerullo, J. Michael ;. (2006). Business Continuity Planning: A Comprehensive Approach. *Taylor & Francis*, 70-78.
11. Chuenchit, T. (2020, Juni 05). *How to implement business continuity management (BCM)*. Dostupno na: Grant Thornton: <https://www.grantthornton.co.th/insights/articles/How-to-implement-business-continuity-management/> (Pristupljeno: 03 Septembar 2023)
12. DAVIS, M. (2023, January 28). *Investopedia*. Dostupno na: 6 Crisis Management Strategies for Business Owners: <https://www.investopedia.com/articles/financial-theory/10/crisis-management.asp> (Pristupljeno: 25 Mart 2024)
13. Devargas, M. (1999). Survival is Not Compulsory: An Introduction to Business Continuity Planning. *computers & security*, 18(1).
14. Dey, M. (2011). Business Continuity Planning (BCP) methodology — Essential for every business. *Conference and Exhibition (GCC)*. Dubai, United Arab Emirates: IEEE.

15. DINARDI, G. (2020, Mart 05). *How To Write & Implement a Business Continuity Plan*. Dostupno na: Nextiva: <https://www.nextiva.com/blog/business-continuity-plan.html> (Pristupljeno: 03. Septembar 2023)
16. Domínguez, A. P. (2016, May). *Business Continuity Management: A Holistic Framework for Implementation*. Dostupno na: The Repository @ St. Cloud State: https://repository.stcloudstate.edu/msia_etds/7/ (Pristupljeno: 08. Mart 2023)
17. Drewitt, T. (2013). *A Manager's Guide to ISO22301: A practical guide to developing and implementing a business continuity management system*. United Kingdom: IT Governance Publishing.
18. *Dropbox*. (n.d.). Dostupno na: What is the Plan Do Check Act (PDCA)?: <https://experience.dropbox.com/resources/pdca> (Pristupljeno: 25 Mart 2024)
19. Eggers, G. (2022., Januar 25). *Upravljanje kontinuitetom poslovanja – Sistem upravljanja za otpornost*. Dostupno na: DQS Bosna i Hercegovina: <https://www.dqsglobal.com/bo-ba/nauci/blog/upravljanje-kontinuitetom-poslovanja-%E2%80%93-sistem-upravljanja-za-otpornost#business-continuity-chapter08> (Pristupljeno: 04 Septembar 2023)
20. Elliott Dominic ; Swartz Ethné; Herbane Brahim. (2002). *Business Continuity Management A crisis management approach*. London and New York: Routledge.
21. Enaohwo, O. M. (2022, March 11). *Business Continuity Plan: A Complete Guide*. Dostupno na: Sweet process: <https://www.sweetprocess.com/business-continuity-plan/> (Pristupljeno: 04 Septembar 2023)
22. FADDOM. (2022, Oktobar 27). *How to Create an IT Business Continuity Plan*. Dostupno na: Faddom: <https://faddom.com/business-continuity-plan/> (Pristupljeno: 04 Septembar 2023)
23. Fani, Silmie Vidiya; Subriadi, Apol Pribadi ;. (2019). Business Continuity Plan: Examining of Multi-Usable Framework. *The Fifth Information Systems International Conference 2019* (pp. 275-282). Science Direct.
24. Goh, M. H. (2009). BCM Implementation for Organizations using the Singapore Standard SS540:2008. *BCM Institute: Meet-the-Expert Seminar*. Singapore. Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/280007358_BCM_Implementation_for_Organizations_using_the_Singapore_Standard_SS5402008 (Pristupljeno: 04 Septembar 2023).
25. Guttman, Barbara ; Roback, Edward;. (1995). *An introduction to computer security: the NIST handbook*. National Institute of Standards and Technology.
26. Herbane, B. (2010, Oktobar). The Evolution of Business Continuity Management: A Historical Review of Practices and Drivers. *52*, 978-1002. Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/227608980_The_Evolution_of_Business_Continuity_Management_A_Historical_Review_of_Practices_and_Drivers.
27. Horvath , I. (2022, 08 01). *Key Strategies to Implement Business Continuity Management*. Dostupno na: Invensis global learning services: www.invensislearning.com/blog/business-continuity-management-key-

- strategies/#:~:text=A%20business%20continuity%20plan%20involves,the%20orga
nization%20back%20on%20track (Pristupljeno: 04 Septembar 2023).
28. *ISO 22301 – Sustav upravljanja kontinuitetom poslovanja*. (n.d.). Dostupno na: Unicert Universal Adria: <https://universal-adria.hr/usluge/iso-22301-bcm/> (Pristupljeno: 04 Septembar 2023).
 29. *ISO 22301 Clauses*. (2022). Dostupno na: Professional Online Certifications for Workplace, Organizations: <https://learn31000.com/iso-22301-clauses/> (Pristupljeno: 21 Mart 2024).
 30. Jedynek, P. (2013). Business continuity management, the perspective of management science. *International Journal of Contemporary Management*.
 31. Kadar, M. (2014). Development and implementation of a business continuity management risk index. *Journal of Business Continuity & Emergency Planning*, 8(3).
 32. Kosutic, D. (2023, May 7). *Advisera*. Dostupno na: What is ISO 22301?: <https://advisera.com/27001academy/what-is-iso-22301/> (Pristupljeno: 21 Mart 2024).
 33. Loyear, Rachelle ; MBCP; AFBCI; CISM; Rachelle ; PMP;. (2017). *The Manager's Guide to Simple, Strategic, Service-Oriented Business Continuity*. Rothstein Publishing.
 34. Macavoy, J. (2020, April 23). *BACK TO BASICS: PLANNING AND IMPLEMENTATION OF BUSINESS CONTINUITY*. Dostupno na: Continuity Insights: <https://continuityinsights.com/back-to-basics-planning-and-implementation-of-business-continuity> (Pristupljeno: 04 Septembar 2023).
 35. Martín, C. (2020, Decembar 23). *Keys to implementing a BCP and DRP (Business Continuity Plan – Disaster Recovery Plan)*. Dostupno na: Globalsuite: <https://www.globalsuitesolutions.com/keys-to-implementing-a-bcp-and-drp-business-continuity-plan-disaster-recovery-plan/> (Pristupljeno: 04 Septembar 2023).
 36. Nicholas, I. (2013, February 7). *Crisis Thinking*. Dostupno na: ISO 22301 vs BS 25999: The Key Differences: <https://crisismanagementthinking.wordpress.com/2013/02/07/iso-22301-vs-bs-25999-the-key-differences/> (Pristupljeno: 10 Februar 2024).
 37. *Osnove ISO 22301*. (n.d.). Dostupno na: Advisera: <https://advisera.com/27001academy/hr/sto-je-iso-22301/>
 38. *Professional Online Certifications for Workplace, Organizations*. (n.d.). Retrieved March 21, 2024, from ISO 22301 Clauses: <https://learn31000.com/iso-22301-clauses/>
 39. rbadmin. (2014, March 6). *Krypsys Limited*. Dostupno na: ISO 22301 v BS 25999: what's the difference?: <https://krypsys.com/events/iso-22301-v-bs-25999-whats-difference/> (Pristupljeno: 22 Mart 2024).
 40. *Risk Management Software Solutions - Riskonnect Inc*. (n.d.). Dostupno na: Plan Do Check Act (PDCA) – How It Applies to Business Continuity:

- <https://riskconnect.com/business-continuity-resilience/plan-do-check-act-pdca-how-it-applies-to-business-continuity/> (Pristupljeno: 21 Mart 2024).
41. Sawalha, I. H. (2020, Septembar). *Business continuity management: use and approach's effectiveness*. Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/344086038_Business_continuity_management_use_and_approach%27s_effectiveness (Pristupljeno: 10 Februar 2024).
 42. Sharp, J. (n.d.). *BSI: Accelerating progress towards a sustainable world*. Dostupno na: Moving from BS 25999-2 to ISO 22301 : <https://www.bsigroup.com/documents/iso-22301/resources/bsi-bs25999-to-iso22301-transition-uk-en.pdf>.
 43. Solms Von; Jacques Botha. (2004). *A Cyclic Approach to Business*. Emerald Group Publishing Limited.
 44. Strawser, B. (2021, September 16). *Bryghtpath*. Dostupno na: Plan-Do-Check-Act and your Business Continuity Program: <https://bryghtpath.com/plan-do-check-act-and-your-business-continuity-program/> (Pristupljeno: 21 Mart 2024).
 45. Sullivan, E., Crocetti, P., & Barney, N. (2023, Juli). *What is business continuity and why is it important?* Dostupno na: Techtarget: <https://www.techtarget.com/searchdisasterrecovery/definition/business-continuity> (Pristupljeno: 04 Septembar 2023).
 46. Supriad Leni Sagita Riantini ; Pheng Low Sui. (2017, August). Business Continuity Management (BCM). In *Business Continuity Management in Construction* (pp. 41-73). Springer. Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/319274774_Business_Continuity_Management_BCM
 47. *Sustav upravljanja kontinuitetom poslovanja*. (n.d.). Dostupno na: Institut za standardizaciju Bosne i Hercegovine: <https://isbih.gov.ba/hr/p/sistem-upravljanja-kontinuitetom-poslovanja> (Pristupljeno: 04 Septembar 2023).
 48. Svata, V. (2013). System View of Business Continuity Management. *Journal of Systems Integration*, 4(2), 19-35.
 49. *Upravljanje kontinuitetom poslovanja (ISO 22301, BCM) – Kome to treba?* (2016, Juni 15). Dostupno na: <https://www.svijet-kvalitete.com/index.php/certifikacija/3321-upravljanje-kontinuitetom-poslovanja-iso-22301-bcm-kome-to-treba> (Pristupljeno: 31 August 2023).
 50. *Upravljanje kontinuitetom poslovnih procesa*. (2010). Dostupno na: Nacionalni cert: www.cert.hr/wp-content/uploads/2019/04/NCERT-PUBDOC-2010-15-307.pdf (Pristupljeno: 31 August 2023).
 51. *Upravljanje kontinuitetom poslovnih procesa*. (2011, Juni). Dostupno na: Centar informacijske sigurnosti: www.cis.hr/files/dokumenti/CIS-DOC-2011-06-017.pdf (Pristupljeno: 31 August 2023).
 52. *What is Business Continuity Management (BCM)? Framework & Key Strategies*. (2019., Mart 25). Dostupno na: PhoenixNap global IT services:

www.phoenixnap.com/blog/what-is-business-continuity-management (Pristupljeno: 03 Septembar 2023).

53. Wong, Wei Ning Zechariah ; Shi, Jianping;. (2015). *Business Continuity Management System : A Complete Guide to Implementing ISO 22301*. Kogan Page.
54. Zawada, B. (2014). The practical application of ISO 22301. *Journal of Business Continuity & Emergency Planning*, 8(1), 83-90.