

Mācību materiāli neformālās izglītības programmas

“INOVATĪVA UN RADOŠA DOMĀŠANA UZŅĒMĒJDARBĪBĀ”

īstenošanai

2. MODULIS. RADOŠUMS INOVĀCIJAS PROCESĀ

Materiāls izveidots Nordplus projekta “INNOSTARTUP”, (līguma Nr. NPAD-2014/10053) ietvaros.

Projekta partneri:



ZEMGALES REĢIONA
KOMPETENČU ATTĪSTĪBAS CENTRS

Jelgavas pilsētas pašvaldības pieaugušo
izglītības iestāde “Zemgales reģiona
kompetenču attīstības centrs” (Latvia)



Šiaulių miesto savivaldybės
Švietimo centras

Šauļu pašvaldības izglītības centrs
(Lietuva)



KOULUTUSKUNTAYHTYMÄ
TAVASTIA

Tavastia Izglītības konsorcijs
(Hämeenlinna, Somija)

Mācību materiālus veidoja:

Jolanta Lembergtiene

Laura Norbutiene

2016.gada maijs

Mācību materiāli pieejami: <https://innostartupproject.wordpress.com/materials/>

Šis projekts tika finansēts Ziemeļvalstu ministru padomes projektu Nordplus Pieaugušo izglītības programmā.

2. MODULIS. RADOŠUMS INOVĀCIJAS PROCESĀ

Saturs

MĀCĪBU REZULTĀTI	4
ATSLĒGAS VĀRDI	5
1. RADOŠUMA KONCEPTS.....	6
1.1. Radošums un problēmu risināšana	6
1.2. Radošā domāšana.....	10
1.3. Radošuma veidi un radošumu ietekmējošie faktori	13
1.4. Radošas personības iezīmes.....	15
1.5. Radošums dažādos vecuma posmos	17
2. RADOŠUMA PROCESS UN RADOŠAS DOMĀŠANAS VEIDI	19
3. MIJIEDARBĪBA AR RADOŠUMU	22
3.1. Sasaiste starp radošumu un iztēli	22
3.2. Saistība starp radošumu un emocijām	23
3.3. Sasaiste starp radošumu un inteligenci	24
3.4. Vides ietekme uz radošumu	24
4. RADOŠUMA PRIEKŠNOTEIKUMI UN IEROBEŽOJUMI	26
4.1. Radošumu kavējošie faktori.....	26
4.2. Radošumu sekmējošie faktori	27
5. RADOŠUMS INOVATĪVĀ UZŅĒMUMĀ	29
5.1. Radošumam labvēlīga stratēģiskā vadība	29
5.2. Radošumam labvēlīga organizācijas struktūra.....	29
5.3. Radošumam labvēlīga organizācijas kultūra	29
5.4. Radošumu veicinoša vadība.....	30
5.5. Individuālais radošums	30
5.6. Radošu aktivitāšu organizēšana	31
5.6.1. Mērķu nospraušana	31
5.6.2. Resursu izvietošana.....	31
5.6.3. Radošuma izvērtējums	32
5.6.4. Komandas darba piemērošana radošuma aktivitātēm	33
5.6.5. Tehnoloģiju izmantošana radošuma veicināšanai	34
BIBLIOGRĀFIJA	36

MĀCĪBU REZULTĀTI

Radošuma tēma kļūst īpaši svarīga, jo pasaulē pieaug inovācijas nozīme. Inovācija ir katras organizācijas veiksmes garants. Inovācijas neatņemama sastāvdaļa ir radošums, kas ļauj radīt jaunas idejas, kas ļauj pārplānot biznesa attiecības un efektīvi risināt problēmas.

Otrā moduļa mērķis ir sniegt pamata zināšanas no teorētiskā aspekta, kas ir radošums inovāciju procesā, kā arī aplūkot praktiskus piemērus, nostiprinot zināšanas ar dažādu uzdevumu palīdzību. Otrais modulis sastāv no piecām nodaļām. Pirmā nodaļa atklāj radošuma definīciju un tā "esenci". Otrā nodaļa sniedz ieskatu radošuma procesā un radošas domāšanas veidos. Mijiedarbība starp radošumu un dažādiem faktoriem tiek aplūkota trešajā nodaļā, bet ceturtajā nodaļā tiek atklāti sekmējošie un kavējošie faktori kreatīvai domāšanai organizācijā. Piektajā nodaļā tiek sniegts kreatīvas organizācijas raksturojums.

Otrā moduļa apguvei plānotas 12 stundas. Šī moduļa apgūšanai nepieciešama pamata zināšanas par kursā apgūstamo tēmu.

Apgūstot šo modeli, studenti iegūst zināšanas:

1. Kas ir radošā domāšana?
2. Kādas ir radošas personības iezīmes?
3. Kādi ir radošās domāšanas modeļi, to struktūra?
4. Kādas ir barjeras radošumam?
5. Kādi faktori var veicināt radošumu?

Pēc šī moduļa apguves studenti spēs demonstrēt:

1. spēju atpazīt radošas personības iezīmes;
2. spēju analizēt radošu procesu;
3. prasmes radīt radošumu veicinošu organizācijas kultūru;
4. prasmes analizēt organizācijas aktivitātes, lai veicinātu inovācijas.

Galarezultātā studenti spēs:

1. izprast radošuma un radošas domāšanas konceptus;
2. izprast radošus procesus;
3. aprakstīt radošumu veicinošu organizācijas kultūru;
4. aprakstīt radošus procesus organizācijās.

ATSLĒGAS VĀRDI

Radošums, radošā domāšana, radošuma veidi un ietekmējošie faktori, radoša personība, radošuma process, radošas domāšanas veidi, radošumu veicinošie faktori, radošumu kavējošie faktori, radošuma stratēģiskā vadība, organizācijas kultūra, līderība.

1. RADOŠUMA KONCEPTS

Radošuma tēma kļūst īpaši svarīga, jo pasaulē pieaug inovācijas nozīme un pēdējās desmitgades laikā radikāli mainījušies arī ekonomiskās darbības noteikumi. Šīs izmaiņas tiek saistītas ar informāciju tehnoloģiju attīstību, globalizāciju, pieaugošo dinamiku un resursu limitiem. Ja organizācija nerada inovācijas un neiekļauj tās savā darbībā, tad tā tiek ātri “izspiesta” no tirgus. Inovācija ir katras organizācijas veiksmes garants. Inovācijas neatņemama sastāvdaļa ir radošums, kas ļauj radīt jaunas idejas, kas ļauj pārplānot biznesa attiecības un efektīvi risināt problēmas.

1.uzdevums. Uzrakstiet argumentus, kas pierāda radošuma nozīmi mūsdienu biznesa pasaulē.

Radošums informācijas un zināšanu laikmetā ir kļuvis par nozīmīgu aktualitāti. Radošas personības ir liela vērtība ne tikai mākslā, izglītībā, zinātnē, vadībā, politikā, bet arī biznesā un ikvienā citā jomā. Spēja rast radošus risinājumus, piemēroties nepārtrauktām pārmaiņām ir svarīga mūsdienu dinamiskajā uz attīstību vērstajā sabiedrībā. Mūsdienās sabiedrība piedzīvo nepārtrauktas izmaiņas, kas saistītas ar konkurences pieaugumu pasaulē, ar ekonomiskajām krīzēm, pieaugošajām ekoloģiskajām un citām problēmām.

1.1. Radošums un problēmu risināšana

Radošums bieži tiek saistīts ar spēju risināt problēmas. Problēmas rodas, kad cilvēki nezina, kā esošās nevēlamās situācijas pavērst par vēlamām. Cilvēka dzīve ir nemitīga problēmu risināšana. Zinātniskajā literatūrā problēmu risināšana tiek aplūkota kā domāšanas sastāvdaļa. No grieķu valodas *problēma* – uzdevums, izvirzīts jautājums. Tas var būt sarežģīts teorētisks vai praktisks jautājums, kas jārisina un jāpēta, To izprot arī kā pretrunīgu situāciju kāda procesa vai parādības izprašanā. Ja rastais problēmas risinājums iegūst atbilstošu vēlamo vērtējumu pēc izvirzītajiem kritērijiem, tad problēmas risinājums (kā procesa daļa) var tikt uzskatīts kā radošā domāšana. Vissarežģītākā intelektuālā funkcija ir problēmu novēršana. Problēmu risināšanas efektivitāte ir atkarīga no spējas ātri un dažādos veidos izmantot un piemērot informāciju. Tā ir spēja lūkoties uz problēmām no jaunām perspektīvām, lai atrastu nepieciešamos risinājumus, ievērot to, ko citi nav pamanījuši (Hill, 2000).

Viens no visslavenākajiem psihologiem radošuma jomā – Guilford J.P. (1968) atzīmēja, ka radošums ir atslēga uz pilnīgāko izglītību un atslēga, kas var palīdzēt atrisināt cilvēces problēmas.” Radošums ir inovāciju dzinējspēks un personīgo, profesionālo, biznesa un sociālo prasmju attīstības priekšnosacījums un būtisks sabiedriskās labklājības un arī visas cilvēces attīstības faktors” – šāds uzstādījums pausts mājas lapā par radošumu un inovāciju (European Year of Creativity and Innovation, 2009). Nācijām, kuras jau ir

pārgājušas vai ir pārejas procesā uz radošu sabiedrību, ir labākas ekonomiskās un politiskās perspektīvas.

Radošums, cilvēku radošās spējas, radoša personība un radoša kompleksu problēmu risināšana – šīs ir aktuālas tēmas, kuras vēl pilnībā nav izpētītas un atklātas. Daži pētnieki ir pētījuši radošumu kā zināmu intelektuālo īpašumu vai radošumu kā personības raksturotāju, bet citi savos pētījumos attīstījuši izglītojošas sistēmas radošas domāšanas attīstībai.

Agrāk tirgū uzvarēja visefektīvākās kompānijas, kas ražoja preces ar vislabākajām cenām un kvalitātes attiecībām. Mūsdienās mārketinga karus uzvar, izmantojot radošumu. Lai kļūtu par īpašu (izņēmumu) uzņēmumu, biznesam ir jāmeklē jauni ceļi.

2. uzdevums. Kas ir kopējs IKEA, Harley Davidson, Southwest Airlines, Apple un citām spēcīgām kompānijām (ko tās dara līdzīgi)? Kas ir šo uzņēmumu unikalitāte, kas tām palīdz sacensties ar citiem līdzīgiem uzņēmumiem?

Radošuma veicināšana uzņēmumos palīdz sasniegt unikalitāti.

Psiholoģijas literatūra piedāvā vairāk nekā 60 dažādas radošuma definīcijas, bet ir trīs universāli pieņemti radošuma koncepti.

Radošuma uztvere laika gaitā ir mainījusies un dažādi ir godāta atšķirīgās kultūrās. Antīkie grieķi un romieši pasaulei devuši brīnumainus arhitektūras, mākslas, mūzikas, poēzijas darbus, bet tiem nebija speciālu vārdu, kas apzīmē radītāju vai attīstību. Saskaņā ar antīko grieķu izpratni, iedvesmu cilvēkiem sūtīja dievi, arī Platons apgalvoja, ka poēts var radīt tikai to, ko mūza tam ir sniegusi.

Vārds "creatio" (augt) tika izmantots jau latīņu valodā un tas ir izmantots un transformēts dažādās Eiropas valodās.

Vēlāk spēja radīt tikusi asociēta ar specifisku iedzimtu talantu un ģēnija konceptu.

Saskaņā ar Jovaiša L. (2007) uzskatu, radošums ir "personības iezīmju komplekss, kas ļauj sasniegt jaunu kvalitāti oriģinālam un sociāli svarīgam sniegunam darbībā".

Radošā domāšana ir noderīga visās trīs jaunu produktu attīstības stadijās:

- konceptualizēšanā,
- novērtēšanā,
- plānošanā.

Konceptualizācija ietver jaunu ideju radīšanu, formulēšanu un analīzi. Vērtēšanas procesā tiek aplūkotas alternatīvas, kas tiek vērtētas, līdz tiek izvēlēta labākā. Plānošanas process ir jauna produkta stratēģijas formulēšana un uzstādīšana. Nākošajā pakāpē ideja tiek ieviesta un tā tiek pārbaudīta tirgū. Iegūtie rezultāti var atrisināt problēmas noteiktā jomā vai radīt jaunus jautājumus.

Daudzi sarežģīti procesi ir atkarīgi no nozares, kurā tiek attīstītas jaunas idejas un inovācijas. Piemēram, programmatūras nozarē jauna produkta izveide var aizņemt vairākus mēnešus, bet aviācijas nozarē var pāiet gadu desmiti.

Viena no būtiskākajām personības kvalitātēm ir radošums, bet šobrīd tas kļūst par nozīmīgu jautājumu arī mūžizglītības kontekstā. Mums vajadzētu izmantot radošuma talantu, lai radītu idejas, izmantotu iztēli un attīstītu inovāciju pat tad, ja nav ārēja stimula.

Dažkārt radošums tiek asociēts ar mākslinieciskām izpausmēm dejā, mākslā, drāmā, mūzikā, kas daudziem no mums ir dabiski talanti. Tomēr, tas ir ierobežots un šaurs skatījums uz radošumu. Jebkura intelektuāla aktivitāte var būt radoša, jo pats intelekts ir daudzslāņains un radošs.

Intelekta pētnieks Guilford J.P. ir identificējis četrus radošuma faktoros:

1. Domāšanas elastīgums, spēja viegli transformēt pieredzi, attieksmes maiņa;
2. Plūdums – pēc iespējas brīvāka ideju radīšana;
3. Oriģinalitāte, balstīta uz dažādām, attālām asociācijām;
4. Precizitāte un pabeigtība.

Inovācijas pārsvarā asociētas ar radošu ideju ieviešanu organizāciju kontekstā. Tādējādi individuāls un komandas radošums ir avots organizāciju inovācijām. Ļoti būtiski ir norādīt uz atšķirību starp radošumu un inovāciju. Radošums pārsvarā tiek izmantots, lai aprakstītu jaunu ideju, pieeju vai aktivitāšu radīšanu, bet inovācija ir šo ideju izmantošana noteiktā kontekstā.

- Tas ir īpaši svarīgi, lai radītu inovācijas, kas sniedz reālu labumu ne tikai privātpersonām, bet arī sabiedrībai kopumā.
- Inovācija ir saistīta ar nestabilitāti un spēju pielāgoties strauji mainīgajai videi.
- Radošums bieži rodas no ideju plūsmas. Šī gandrīz automātiskā, bet patiesībā fokusētā apziņa parādās pārsvarā, kad tiek risināti kompleksi jautājumi, kas pieprasa atklājumus un inovāciju, vai citiem vārdiem sakot, problēmu risinājumu.

Eksperimentāls pētījums par šo procesu tika veikts Vācijā un to veica Duncker K. (1935, 1945) un citi psihologi. Testā iesaistītajiem tika doti vienkārši uzdevumi, puzzles, cerībā, ka viņu lēmumi reprezentē to, kā viņi risina problēmas reālajā dzīvē.

Sternberg R. (1995) un citi pētnieki atklāja, ka radošas domāšanas rezultāti ir atkarīgi no darba zonas. Psihologi un pētnieki no dažādiem pētījumu laukiem ir ieinteresēti pētīt radošumu. Ir atklāts, ka standartizēti intelekta testi nevar novērtēt radošumu, jo tie pārsvarā fokusējas tikai uz domāšanu, kas dod tikai vienu, vienkāršotu atbildi. Daudzveidīgā domāšana, elastīgums, detalizētības līmenis un oriģinalitāte tiek mērītas testos par radošu domāšanu.

Pēc desmitgadēm ilgiem pētījumiem vēl aizvien ir maz zināms par tā mehānismiem.

Vairākos pētījumos ir mēģināts atklāt radošuma fenomenu. Radošuma fenomens ir pētīts, analizējot radošu cilvēku biogrāfijas, pievēršot uzmanību to novērojumiem, laboratorijas testus, pētot radošās aktivitātes, simulējot problemātiskas situācijas, veidojot eksperimentus, izmantojot datora simulācijas u.c.

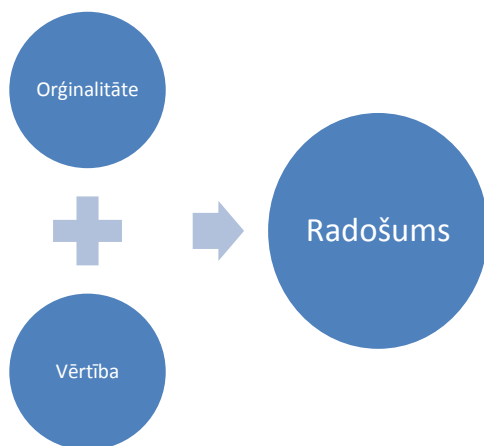
3.uzdevums. Kas ir radošums? Aprakstiet radošuma konceptu.

Botwinick J. (1984) radošu personību apraksta kā personību, kas sasniedz neparastus rezultātus, kas ir oriģināli un unikāli, bet vienlaikus saskan ar sociālām vajadzībām un estētiskām prasībām

Saskaņā ar Gardner H. (1993), cilvēki ir radoši noteiktās jomās. Parasta krāsas izliešana nav māksla, bet tā kļūst māksla brīdī, kad mākslinieks atzīst sakarības vai izmanto krāsas liešanas tehniku apzināti.

Rothenberg A. un Hausman J. (1976) apraksta radošumu oriģinalitātes un vērtību jēdzienos.

Lubart T. un Sternberg R. (1999) definē radošumu kā spēju radīt jaunas, oriģinālas, negaidītas, nozīmīgas, noderīgas, prasībām atbilstošas lietas.



Radošums ir jaunu ideju radīšana un attīstīšana, bet **inovācija** ir šo ideju praktiska realizācija. Būtībā tie ir divi atšķirīgi un nesaistīti procesi, bet radošums ir nepieciešama un noderīga visos inovācijas procesa posmos. Organizācijām, kuras vēlas kļūt inovatīvas, nepieciešams veicināt radošumu. Radošā domāšana ir svarīga ne tikai jaunu produktu attīstībā. Strauji mainīgā un neskaidrā vide pieprasa radošu vadību un lēmumus, jo ierastie risinājumi šādā vidē nav piemēroti.

Uzņēmumiem, kuri vēlas kļūt par vadošajiem, nepieciešams ne tikai atjaunināt produktus, bet arī nepārtraukti atjaunot arī dažādas organizācijas aktivitātes. Atbildība radīt inovācijas plešas aiz pētniecības un attīstības jomas robežām, līdz ar to, atbildīgs par to ir ikviena nodala un ikviens darbinieks. Bain & Co ir veikuši aptauju, kuras rezultāti norāda uz inovāciju nozīmi. 80% no respondentiem inovāciju atzīmējuši kā vienu no 3 galvenajām uzņēmuma prioritātēm. 91% atzīmējis, ka spēja darboties radoši un inovatīvi ir nozīmīga rentabilitātes saglabāšanai un konkurētspējīgas priekšrocības radīšanai nākotnē.

Galvenie faktori, kas ietekmē mūsdienu biznesa vidi:

- Interneta komunikāciju tehnoloģiju attīstība
- Globalizācija
- Biznesa dinamika
- Izmaiņas sabiedrībā.

Tehnoloģijas ietekmē globālo sabiedrību, vidi un tirgu. Rezultātā rodas lielāka dinamika, kas atspoguļojas straujās izmaiņās modē, stilā un attieksmē. Biznesa jomā tas nozīmē, ka samazinās produktu dzīves cikls un ir nepieciešams radīt inovācijas ātrāk.

Pašreizējos apstākļos organizācijām ir jābūt ātrām, elastīgām un radošām. Inovācija kļūst par nepieciešamību, kas nav saistīta ar uzņēmuma lielumu.

1.2. Radošā domāšana

Daudzi zinātnieki ir definējuši radošumu un radošu domāšanu kā gala produkta sniegumu. Ja rezultāti tiek atzīti kā radoši, tad indivīda spējas un darbs var tikt uzskatīts kā radošs (Simonton, 2003). Arvien lielāku atzinību iegūst ideja, ka radošumu nevajadzētu definēt kā problēmu, bet gan kā jaunu, sociāli vērtīgu produktu. Lai gan produktu analīze atklāj vairākas, vērtīgas atziņas, tomēr ir grūti definēt personas radošumu, izpētot tikai produktu.

Radosā domāšana ir augstākā produktīvas domāšanas forma (Jovaiša, 2007). Šī procesa laikā tiek radītas jaunas idejas, pārsteidzošas asociācijas, negaidīti savienotas jau eksistējošās idejas, izmaksu efektīvi izmaksu problēmu risinājumi vai citas vērtīgas un vienreizīgas lietas.

Radošā domāšana ir atšķirīga no mūsu ierastā domāšanas veida. Darot ikdienas darbus, mēs nedomājam kāpēc un kā mēs to darām. Šis domāšanas veids ir efektīvs, jo tas ļauj ietaupīt laiku un pasaudzēt prātu. Tomēr, tas var būt traucēklis, ja mēs saskaramies ar izaicinājumiem un izmaiņām. Šajās situācijās mēs vēlamies domāt, saskaņā ar ierastām shēmām, bet šajos gadījumos tās nav piemērotas. Dažreiz radoša domāšana var šķist smieklīga. Jau sen veikts pētījums norāda uz saistību starp mentālo procesu, humoru un procesiem, kas saistīti ar jaunu ideju attīstību. Labs joks izraisa smieklus, jo domas, kas "gājušas vienu ceļu, negaidīti pārlec uz citu" un tas ir bijis loģiski negaidīts pavērsiens. Radošums mums palīdz pārdefinēt attiecības starp konceptiem un pasākumiem, kas nav saistīti ar sākumu, tādējādi radot jaunas zināšanas.

Radošā domāšana vislabāk ir izprotama, salīdzinot ar analītisko domāšanu. Analītiskā domāšana ir loģiska un meklē vienu atbildi. Radošā domāšana novirzās no normām un ir balstīta uz iztēli, radot daudzas atbildes un jaunas idejas. Radošās domāšanas mērķis ir domāt ārpus normām, mudinot interesi, lai atbrīvotos no racionālām un ierastām idejām un formalizētām procedūrām un paļaujoties uz iztēli un nejaušībām, apsverot vairākus lēmumus.

Guilford J.P. (1959) balstoties uz daudzu gadu laikā veiktajiem pētījumiem, izveidojis trīsdimensiju intelekta struktūras modeli, kas sastāv no vismaz 150 intelektuālajām spējām. Pēc viņa domām, intelektu veido trīs dimensijas:

- operāciju (kā mēs domājam);
- satura (ko mēs domājam);
- produkta (rezultāti no operācijām un satura).

Gan satura, gan operāciju dimensija sastāv no pieciem intelektuālo spēju veidiem, bet produktu dimensija – no sešiem veidiem, tādējādi, veidojot 150 intelektuālās spējas ($5 \times 5 \times 6 = 150$). Šo dimensiju savstarpējā kombinācija nosaka, kāds ir intelektuālo spēju tips raksturīgs katram cilvēkam. Visi šie faktori ir neatkarīgi, tādēļ cilvēkam var būt izteiktas viena veida, bet maz izteiktas cita veida intelektuālās spējas.

Operāciju dimensija sastāv no 5 intelektuālo spēju veidiem, kas nosaka – kā var izmantot esošo informāciju, piemēram, diverģentās domāšanas spējām (spējas rast lielu skaitu risinājumu vienai problēmai). Diverģentā domāšana iekļauj šādas iezīmes:

- ideju pārpilnība (ideju, risinājumu, atbilžu skaits);
- domāšanas elastīgums (spēja transformēt pieredzi, izmainīt attieksmi, pārvietoties no vienas jomas uz citu);
- oriģinalitāte (spēja sasaistīt nesasaistītus elementus ar asociācijām, attēliem, spēja radīt jaunas idejas);
- detalizētības līmenis (risinājuma vai idejas realitāte, tās pabeigtība).

Konverģentā domāšana (spējas rast vienu – vispiemērotāko un loģiskāko problēmas risinājumu) ir pretēja diverģentai domāšanai. Konverģentā domāšanā cilvēki ir koncentrēti, lai atrastu pareizo atbildi, bet diverģentā domāšanā rada plašu loku jaunu

ideju. Radoša domāšana bieži tiek uztverta kā problēmu risināšanas process, kas prasa abu apvienojumu, tas ir, diverģento un konverģento domāšanu. Radošumam ir raksturīgs diverģentais domāšanas tips, un tam piemīt spēja rast daudz risinājumu situācijās, kad cilvēki, kam ir zemāka kreativitāte, var piedāvāt tikai dažus risinājumus, brīvi pāriet no viena problēmas aspekta uz otru un rast negaidītus, jaunus risinājumus

Nozīmīgu devumu radošuma izpētē ir sniedzis Torrance E.P.. Pēc viņa domām, radošumam piemīt tādi aspekti kā domāšanas veiklība, oriģinalitāte, papildināšana un elastība. Veiklība raksturo spēju radīt lielu skaitu ideju. Elastība spēj radīt dažādu veidu un kategoriju idejas. Oriģinalitāte ir spēja radīt neparastas idejas, savukārt ar papildināšanu tiek saprasta spēja papildināt, attīstīt idejas.

Torrance E.P. (1987) uzskata, ka radošā domāšana ir process, kurā:

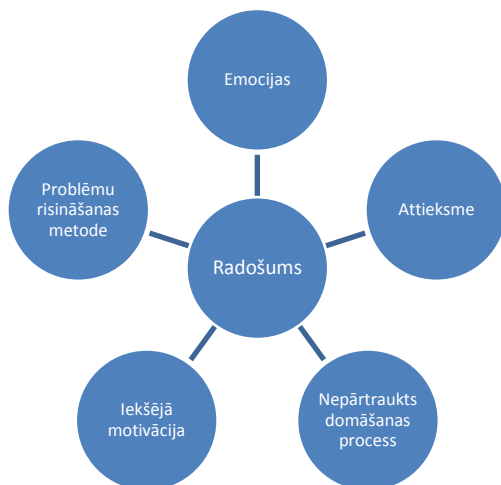
- neskaidrības, problēmas, informācijas trūkums, dīvainas un neparastas lietas ir jārisina un jāasniedz rezultāts;
- hipotēzes tiek formulētas, tiek aktualizēti jautājumi;
- hipotēzes un prognozes tiek vērtētas un testētas;
- (ja nepieciešams) risinājumi tiek vēlreiz pārbaudīti;
- rezultāti tiek publicēti.

Inerce ir viens no galvenajiem sarežģījumiem, kas kavē rast radošu risinājumu problēmai. Inerces domāšana ir ierastākais un vieglākais ceļš. Cilvēkam ir tendence domāt parastajā un vienkāršākajā ceļā. Domāšanu inercē ietekmē personības īpašības, attieksme un vēlme ātri rast risinājumus.

Radošā domāšana ir produktīvas domāšanas augstākā forma. Diverģenta domāšana iekļauj verbālas un neverbālas domāšanas dimensijas, piemēram, ideju plūsmu, domāšanas elastību, oriģinalitāti, detalizētības līmeni. Pētījumi norāda uz to, ka diverģenta un konverģenta domāšana ir nepieciešama, lai risinātu problēmas. Konverģenta domāšana palīdz atrast vienu pareizu risinājumu konkrētajam gadījumam. Lai gan ir daudz literatūras par radošo domāšanu, tomēr ir daudz neatbildētu jautājumu.

1.3. Radošuma veidi un radošumu ietekmējošie faktori

Emocijas, attieksme, nepārtraukts domāšanas process, iekšējā motivācija, problēmu risināšanas metodes ir būtiski faktori, kas ietekmē radošumu.



Attēls Nr.2. Radošumu ietekmējošie faktori

Radošums bieži tiek uztverts kā noteikts domāšanas veids. Boden M. (2004) nošķir divus dažādus radošuma veidus:

- Negaidīta.
- Neiespējama.

Pirmais radošuma veids ietver idejas, kas radušās, kombinējot jau esošās idejas (Boden M. to saucis par apvienojošo radošumu). Otrais veids ir dziļāks radošums, kas iekļauj vietu atklāšanai, ekspansijai un transformācijai, kad tiek radītas pilnīgi jaunas idejas (tas ir izpētes un transformācijas radošums).

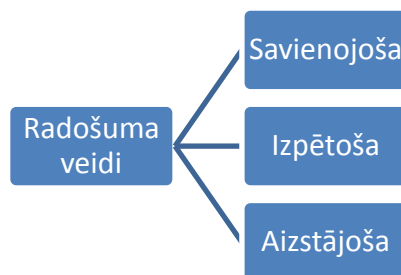
Pudmenzky A. (2004) definējis radošumu kā fenomenu, kuru raksturo trīs iezīmes:

- izlūkošana (atklāšana);
- novitāte;
- izmantojamība;
- pārskats – pacelšanās, tādos augstumos, kur paveras jauns horizonts.

Saskaņā ar veidu, kā tiek radītas jaunas idejas, radošumu var iedalīt 3 grupās (skatīt 3.attēlu):

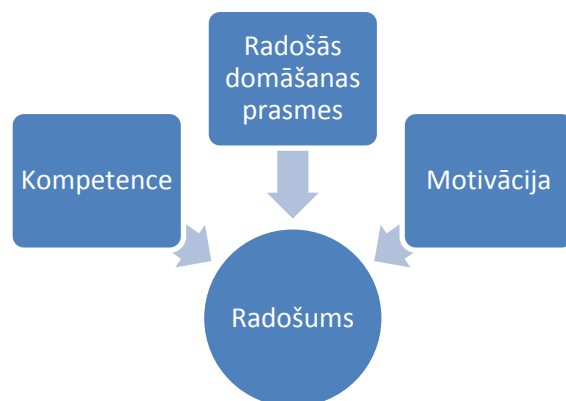
- Savienojoša (esošo ideju jauni apvienojumi).
- Izpētoša (jaunu ideju radīšana, izpētot noteiktus konceptus).

- Aizstājoša (jaunu ideju radīšana, mainot dažādus elementus, kas var radīt jaunu struktūru).



Attēls Nr.3. Radošuma veidi

Radošums var tik uztverts kā raksturojoša iezīme, kuru ietekmē kompetence, radošā domāšana, motivācija. Saistību starp šiem faktoriem iespējams aplūkot 4.attēlā.



Attēls Nr.4. Faktori, kas ietekmē radošumu

Radošās domāšanas prasmes ļauj kombinēt pazīstamas idejas jaunās un nozīmīgās kombinācijās. Motivācija dod ierosmi, lai sasniegtu noteiktus mērķus. Pētījumi norāda uz to, ka cilvēki ir daudz radošāki, ja uzdevums ir interesants, atalgojošs un izaicinošs. Šādu motivāciju sauc par **būtisku motivāciju**. Šī motivācija ir daudz iedarbīgāka radošos procesos par **nebūtisku motivāciju**, kas sniedz vairāk finansiālu kompensāciju.

Zināšanas ietver zināšanas, kas saistītas ar konkrēto darbu, prasmēm un saistītu vai nesaistītu domāšanu. Dažkārt risinājumu var rast citā jomā. Radošās domāšanas piemēri var novest pie pilnīgi jaunām pieejām problēmām.

Motivācija ir ļoti būtiska. Cilvēks varbūt ir spējīgs atrisināt problēmu, bet, iespējams, nevar saskatīt ceļu, kā to izdarīt. Cilvēks var neuzticēties sev vai vienkārši atteikties risināt problēmas. Darbinieku motivācija var tikt attīstīta, izvēloties piemērotus motivācijas mērķus. Neuzticību var pārvarēt, radot apstākļus, kuros darbinieki radošās domāšanas procesā jūtas patīkami. Bieži vien tieši problēmu risināšana noved pie augstas pašapziņas, sagādā prieku un motivē būt radošiem nākotnē.

Radošā domāšana ir specifiska procedūra, kuru var izmantot, lai risinātu dažādas problēmas. Nav šaubu, ka radošums ir atkarīgs no iekšējiem faktoriem: intelekta un

personības iezīmēm. Tomēr ir iespēja izmantot specifiskas metodes, lai risinātu problēmas radoši. Līdz ar to, radošumu var aplūkot arī kā tehniku.

1.4. Radošas personības iezīmes

4.uzdevums. Apspriediet radošas personības iezīmes, ko apkopojuši dažādi autori. Ar ko Jūs papildinātu radošas personības iezīmes? Kādas iezīmes neraksturo radošu personu? Pamatojiet!

Radošs indivīds/radoša personība ir vissvarīgākā radoša procesa sastāvdaļa, tādēļ ir svarīgi zināt to raksturojošās iezīmes. Psihologi ir identificējuši vairākas radošas personības iezīmes (aplūkot tabulā Nr.1).

Bartlett, 1958	Sternberg, 1990	Petrulytė, 2001	P. Estingoy, 2003	H. Gardner, 1993
Jūtīgums	Spēja saskatīt un definēt problēmas	Emocionalitāte	Vajadzība būt radošam	Problēmu risināšana
Oriģinalitāte	Problēmu risināšanas stratēģiju prognozēšana	Rotaļība	Iekšēja motivācija	Jaunu jautājumu formulēšana
Atjautība	Radošums zināšanu jomā	Īpaša pašapziņa	Mērķtiecība	Jaunu produktu attīstīšana
Dīvainības	Tolerance pret dažādību	Zinātkāre	Praktiskums	
Ieguvumi		Uzcītība	Prāta neatkarība	
Standartu laušana		Kritiskums	Iniciatīva	
Atvērtība eksperimentiem		Orientācija pašiem uz sevi un uz darbu individuāli, nevis grupā	Drosme	

1.tabula. Radošas personības iezīmes

Protams, arī citi zinātnieki veltījuši uzmanību šim jautājumam un uzskata, ka radošu personību būtiskākās īpašības ir:

- gatavība uzņemties risku,
- neatlaidība, dinamiska virzība un nodošanās problēmas risinājumam,
- zinātkāre,
- atvērtība jaunām zināšanām un pieredzei,
- tolerance pret neskaidrību,
- plašas intereses,
- oriģinalitātes augsts vērtējums,
- intuīcija un spēcīgas jūtas,
- iekšējā aktivitāte, spēja skatīt risināmo problēmu „no tālienes”,
- spriedumu patstāvība,
- orientēšanās novitātēs,
- loģiskās domāšanas prasmes,
- vizualizācija iztēlē,
- spēja izrauties no ierobežojumiem, trafaretiem u.c. (Elshout, 1996)

Pētnieki ir aplūkojuši dažādu slavenu ideju radītāju biogrāfijas un atklājuši, ka oriģinālas idejas sakaras ar lielu pretestību no amatpersonu, profesionāļu un sabiedrības puses. Tas rada priekšnoteikumus konfliktam starp ideju radītāju un cilvēkiem, kas akceptē idejas. Ideju radītāja un viņa darba nākotne ir atkarīga no tā, kā šīs domstarpības tiks atrisinātas. Literatūrā atrodami daudzi gadījumi, kad profesionāļi ir noraidījuši patiesi radošas idejas.

Tiek uzskatīts, ka ja radošais process netiktu nomākts, bet attīstīts, tad tam būtu terapeitisks efekts. Torrance E.P. (1965) apgalvoja, ka visu psihoterapijas jomu mērķis ir padarīt cilvēku radošāku un palīdzēt pārvarēt dažādus stresa veidus. Daži jaunie pētnieki veica pētījumus, kuru rezultāti norādīja uz to, ka labāk jūtas cilvēki, kuri darbojas kādā konkrētā jomā, konkrētā laukā, nevis kopējam rezultātam (Barron, 1972). Šis psihologs radošumu skata no personības aspekta, uzsverot, ka radošiem cilvēkiem ir raksturīga atvērtība pieredzei, pozitīva attieksme pret darbu, pašpārliecinātība. Atbilstoši var secināt, ka arī empātija palīdz labāk izprast sevi un citus cilvēkus.

Pastāv uzskats, ka radošais process stimulē epifizi smadzenēs, kas aktivizē visu endokrīno sistēmu. Uzkrātā trauksme izzūd radošās darbības laikā, un kalpo cilvēkam kā paš aizsardzības līdzeklis (Torrance, 1978).

Zinātniskās literatūras apskats liecina, ka radošas personības iezīmes dažādi autori interpretē dažādi. Nav iespējams radīt vienu konkrētu personības iezīmes raksturojuma

kopumu, kuru varētu izmantot, lai atpazītu radošas personības. Intelektuālās spējas, zināšanas, domāšanas stils, iekšējā motivācija var tikt atpazītas. Pašcieņa, emocionālā inteliģence, drosme, elastīgums ir iezīmes, ko atzīmējuši citi autori kā radošas personības iezīmes.

5.uzdevums. Mēģiniet rast atbildi uz jautājumiem: Kas Jūs raksturo kā radošu personu? Kādas ir iezīmes, kas Jūs padara unikālu? Salīdziniet atbildes ar radošas personības iezīmēm, kas apkopotas tabulā Nr.1.

Dažādi autori apraksta dažādas, dažkārt pat kontrastējošas radošas personības iezīmes. Šāda situācija ir pamatojama ar to, ka šie skatījumi ir balstīti uz dažādiem radošuma konceptiem un pētniecības metodēm. Tiek uzskatīts, ka radošums ir saistīts ne tik daudz ar vienu vai otru personības iezīmi, bet gan ar noteiktu personības struktūru, tas ir, ar iezīmju kopumu. Tikai personības īpašību kopums var ietekmēt noteiktas personas radošumu.

1.5. Radošums dažādos vecuma posmos

Radošumu var apgūt, tā nāk ar plašu pieredzi, motivāciju un pašapziņu. Pieredze ir iegūtas zināšanas, kuras var tikt pielietotas ne tikai darbā. Aktīva līdzdalība dažādās aktivitātēs var spēlēt nozīmīgu lomu radošuma attīstībā.

Visi piedzimst vienlīdz radoši, bet daudzi apspiež savu radošumu, to neizmantojot.

Land G. Amerikas Savienotajās Valstīs veicis ilglaicīgu pētījumu par radošo potenciālu, balstoties uz NASA izstrādāto metodoloģiju. Pētījumā tika iesaistīti 1600 piecus gadus veci bērni un tika secināts, ka 98% no tiem ir ievērojamas radošās spējas.

Veicot atkārtotus pētījumus ar šiem pašiem cilvēkiem pēc 5 un 10 gadiem, ievērojamas radošās spējas bija vairs tikai 30% un 12%.

Pētījums, kurš balstīts uz 280 000 pieaugušu cilvēku kopu, demonstrēja vēl dramatiskākus rezultātus. Tikai 2% piemita radošā spējas. Tas pierāda, ka, ja mēs neizmantojam un neattīstām šīs spējas, tās kļūst arvien vājākas.

Šis pētījums atklāja, ka savu virsotni radošumā cilvēki sasniedz pusaudža gados, bet vēlāk tā krītas. Radošuma virsotne nav atkarīga tikai no dzīves posma, bet tā tiek asociēta arī ar radošuma jomu, jo ir jomas, kur nobrieduši un svarīgi darbi tiek radīti pat lielā vecumā.

To, ka pirmie dzīves gadi ir ļoti svarīgi radošuma attīstībā, atzina arī Torrance E.P., kurš pētīja bērnu diverģento domāšanu un secināja, ka radošums sasniedz savu augstāko punktu pirmsskolas vecumā un strauji samazinās ap sešu gadu vecumu, savukārt pēc ceturtās klases atkal sākas tās pieaugums. Radošuma samazināšanās tiek skaidrota ar skolas gaitu uzsākšanu, kad bērns saskaras ar formālu skolas vidi un pielāgojas prasībām, lai iekļautos skolas vidē.

2. RADOŠUMA PROCESS UN RADOŠAS DOMĀŠANAS VEIDI

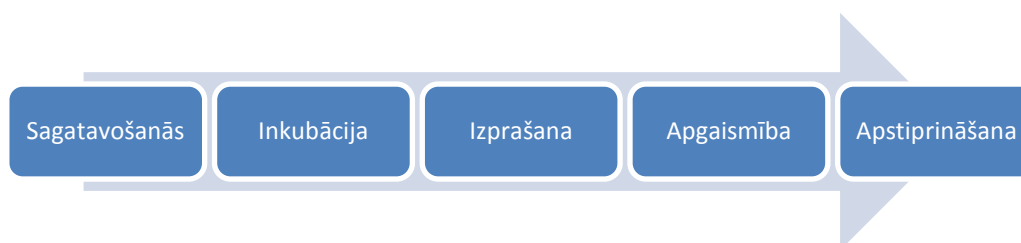
Cilvēks neko neradīs, ja neko nedarīs un neizmantos laiku radošam procesam, piemēram, ja netiek ievērota secīga darbība radošā procesā, tad gala rezultātā netiek sasniegts mērķis. Šis rezultāts var būt mentāls (radīts iztēlē) vai fizisks (radīts ar rokām vai ierīcēm). Dažādi iekšējie un ārējie faktori var veicināt vai kavēt radošu procesu.

Zinātniskajā un tehniskajā literatūrā radošs process ir sinonīms problēmu risināšanai. Šajā sadaļā mēs piedāvāsim vairākus nozīmīgus radošās domāšanas procesa modeļus.

Wallas G. (1926) radošās domāšanas procesa modelis

Vienu no pirmajiem radošās domāšanas procesa modeļiem radījis Wallas G. (1926). Pēc zinātnisko pētījumu rezultātu analīzes, problēmu risināšanu viņš iedalīja piecos soļos:

1. Sagatavošanās (sagatavošanās problēmas risināšanai un problēmas izpēte, pamatojoties uz konkrētām dimensijām).
2. Inkubācija (problēmas apstrāde zemapziņā).
3. Izprašana (risinājums ir tuvu (sajūta)).
4. Apgaismība (tiek apzināta ideja).
5. Apstiprināšana (ideja tiek apstiprināta, attīstīta un pielāgota).



Attēls Nr.5. Wallas G. (1926) radošās domāšanas procesa modelis

Daudzās publikācijās šis modelis tiek vienkāršots un atdalīti tiek tikai 4 posmi.

1. Sagatavošanās. Pirmā fāze ir gara un apzināta gatavošanās problēmas risināšanai. Šajā posmā tiek definēta problēma, jautājumi (kā hipotēzes) un tiek formulēti darbības mērķi, tiek uzkrātas zināšanas, apkopoti fakti, dažādi elementi tiek kombinēti un tiek veidotas noderīgas kombinācijas.
2. Inkubācija. Šis posms sākas, kad nav iespējams atrast piemērotu problēmas risinājumu. Ideju radītājs šajā brīdī apstājas, darbojas citos virzienos, nolemj atpūsties vai turpināt ceļu. No malas šis posms var izskatīties kā pauze radošās domāšanas procesā. Šis posms palīdz rast risinājumu. Ir izpētīts, ka personai,

saskaroties ar nezināmu problēmu un neatrisinot to ātri, smadzenes sāk aktīvi, intensīvi un haotiski meklēt risinājumus.

3. Apgaismība. Šajā posmā risinājums rodas ātri un intuitīvi, šķietami pēkšņi bez piepūles tiek uztverta situācija. Šī apskaidrība bieži rodas, kad cilvēks ir mierīgs, relaksēts vai miegains. Apgaismības koncepts ir viens no būtiskākajiem psiholoģijā. Apskaidrība izraisa negaidītu, radošu aizrautību – iedvesmu. Bieži vien ir nepieciešams ilgs un smags darbs, līdz var sasniegt šādu brīdi. Ļevs Tolstojs un Tomass Edisons uzsvēra, ka ģenialitāte ir – 1% iedvesmas un 99% smaga darba.
4. Vērtēšana. Pēc lēmuma pieņemšanas par atbilstošāko ideju, ideja tiek attīstīta un apstiprināta. Šajā posmā tiek analizēts vai lēmums atbilst konkrētajām prasībām. Šajā posmā, tāpat kā pirmajā, process tiek apstrādāts apziņas līmenī.

Radoša darba rezultāti tiek vērtēti no dažādām perspektīvām: noderīgums, efektivitāte, pielāgojamība u.c. Produkts ir subjekts, kurš radīts uz estētisku, māksliniecisku, zinātnisku, tehnisku un citu kritēriju pamata. Darbu var izvērtēt pats idejas radītājs, profesionāli vai klienti. Ja lēmums ir nepareizs, rezultāti nav vērtīgi, tad jāatgriežas pirmajā posmā, lai uzsāktu jaunu risinājumu meklējumus.

Kaffeman R. radošās domāšanas procesa modelis

Ne visi pētnieki piekrīt Walas G., (1926) (Grakauskaitē-Karkockienē, 2002) modeli aprakstītajiem posmiem, lai gan šo pētnieku radītie modeļi ir tikai Walas G. modeļa dažādas modifikācijas. Atsevišķi pētnieki, piemēram, (Kaffemanas, 2001) problēmu risināšanu iedala trīs posmos:

1. Priekš posms (tiek formulēta problēma, datu analīze ir atkarīga no tā, ko nepieciešams atklāt (hipotēzi).
2. Lēmums (darbību plānošana, risinājumu meklēšana, optimāls risinājums).
3. Izvērtējums (izvērtē vai lēmums saskan ar hipotēzi). Inkubācija un apskaidrība ir iekļauta šajos soļos.

Kilgour A. radošās domāšanas procesa modelis

Kilgour A. (2006) kreatīvo procesu iedala četrās fāzēs:

1. Problēmas definēšana.
2. Ideju radīšana.
3. Iekšējs novērtējums.
4. Idejas izteikšana.

Kilgour A. uzsver, ka pēdējie soļi ir svarīgi, jo tiek radītas daudzas idejas, bet tikai dažas tiek apzinātas. Viss radošās domāšanas process būs neizprotams, ja nebūs novērtēšanas.

Cropley A. radošās domāšanas procesa modelis

Cropley A. (1999) atdala sešus radošās domāšanas procesa posmus (balstīti uz psiholoģiskiem radošuma elementiem):

1. Informācija.
2. Inkubācija.
3. Atziņa.
4. Apstiprināšana.
5. Komunikācija.
6. Apstiprināšana.

Ideju radītāja obligātās prasmes un emocijas ir iekļautas šajā modelī.

Savukārt psihologs Sternberg R., skaidrojot kreativitātes jeb radošuma raksturu, izmanto gan ieguldījuma teoriju (balstās uz ideju, ka radoši cilvēki ir tie, kas „pērk lēti un pārdod dārgi, t.i., attīsta idejas, kuras ir nezināmas vai nepopulāras, bet tām piemīt izaugsmes potenciāls, pēc tam šo ideju var pārdod tālāk), gan radošuma sasaisti ar lēmumu pieņemšanu.

Ieguldījuma teorijas pamatā ir sešu savstarpēji savienotu komponentu saplūšana:

1. intelektuālās spējas (palīdz redzēt problēmas jaunā skatījumā);
2. zināšanas (jāpārzina nozare, kurā vēlas radīt jaunumu, tāpat dziļas zināšanas par nozari neļauj domāt radoši, pamatā ir iesakņojošies uzskati);
3. domāšanas stils (svarīgi domāt jaunos virzienos);
4. personība (spēja pārvarēt šķēršļus, vēlme riskēt, vēlme pieļaut daudznozīmīgus viedokļus);
5. motivācija (kreativitātes esence, idejai lielāka veiksmē, ja mīl to, ko dara un vairāk fokusējas uz darba procesu, nevis rezultātu);
6. apkārtējā vide.

3. MIJIEDARBĪBA AR RADOŠUMU

Faktori, kas uzlabo rezultātus, ir radošuma procesa iesākums, plānošana, vadība, novērtēšana. Savukārt, ja attīstītājs nolemj, ka aktivitāti nav vērts turpināt, lēmums nav atbilstošs un ar to nevarēs izpildīt uzdevumus, tad rezultāti netiek sasniegti. Šis komplekss sastāv no mērķiem, uzdevumiem, motīviem, iztēles, intelekta, emocijām, prasmēm, metodēm pašapziņai, stratēģijām u.c.

3.1. Sasaiste starp radošumu un iztēli

Iztēle ir mentāls process, darbība vai spēks, kas rada jaunus mentālus tēlus, kas nav sajūtami vai uztverami realitātē (Dictionary of Psychology, 1993).

Atkarībā no aktivitātes pakāpes, tiek nodalīti divi iztēles veidi – aktīvā un pasīvā iztēle. Aktīvā iztēle var būt radoša un sintētiska. Radošā iztēle rada tēlus, kurus var ieviest reālajā dzīvē. Tādēļ šī iztēle ir raksturīga ikvienai radošajai darbībai un tai ir svarīga loma. Vēlamās nākotnes tēls ir kā sapnis, kas var kļūt par motīvu vai radošu stimulu. Cilvēki ar bagātāku un labāku iztēli var ātrāk sasniegt vēlamos rezultātus. Grāmatā "Imagination. Where does creativity come from?" (2013) Jonah Lehrer apgalvo, ka zilā krāsa rosina radošumu un ideju ģenerēšana grupās nav efektīva, bet radošums nav tikai dažu privilēģija. Grāmatā tiek atklāta visnozīmīgākā mentālā spēja – spēja iztēloties kaut ko, kas nekad nav eksistējis. Mūsu dzīve ir atkarīga no šīs spējas. Saskaņā ar autora pausto viedokli, radošie impulsi tiek pārvadīti mūsu smadzenēs kā darbības sistēma un vadīta kā viena no galvenajām sistēmām. Prāts pats pa sevi nepārtraukti rada dažādas jaunas asociācijas. Vienkārši ir nepieciešama bērnišķīgi pavisma attieksme, lai ļautu domām saistīties ar sapņiem un koncentrēties uz tiem, kad rodas apskaidrība. Piemēram, Harry Westy bija ideja radīt "Svifer", šī ideja radās brīdī, kad viņš redzēja, kā sieviete tīra grīdu ar papīra dvieļi. Viņš teica: "Es nevaru izskaidrot, kāpēc tieši tajā brīdī man radās šī ideja. Es biju tik laimīgs, ka nebija laika par to aizdomāties."

Pirmajā posmā stingra novērošana tika veikta deviņus mēnešus. Šajā posmā nevienam neradās jaunas idejas (posma mērķis bija atbrīvoties no novecojušiem uzskatiem). Tas bija ļoti nozīmīgs posms, jo tas ļāva komandai izprast problēmu.

Pēc tam, kad Weston H. redzēja sievieti saslaukām izlietu kafiju ar papīra dvieļi, viņam pēkšņi radās ideja. Šis ir klasisks apgaismības moments. Bet šis process ar to nebeidzas. Vairākus gadus inženieri un dizaineri radīja uzlabojumus sprauslām un elektrostatiskajiem audumiem. Westy ir teicis: "Koncepts ir tikai sākums. Pēc tam sākas grūtākā daļa – ieviest ideju realitātē."

6.uzdevums. Apdomājiet cik un kādas radošā procesa fāzes ir nepieciešamas, lai radītu jaunu objektu? Sniedziet piemērus radošam procesam, radot jaunu produktu.

Izglītotājs un psihologs Nils Magnar Grendstad ir teicis: "Kamēr es strādāju iztēlē, man ir viss un darbs tiek paveikts, kad tas ir nepieciešams. Tur ir cilvēki un vide, kas man ir nepieciešami, es varu atbildēt par visu pieredzēto bez bailēm, ka mani varētu kāds saukt pie kārtības. "Palikšana" šeit nozīmē to, ka mani mentālie simboli ir kopā ar mani, bet to efekts ir gandrīz līdzvērtīgs reāliem cilvēkiem. Tā es varu pārbaudīt sevi savā iztēlē, kā es reaģēju uz dažādiem cilvēkiem. Šī pieredze, ko es gūstu, darbojoties šajā laukā, ir ļoti vērtīga."

Nav viegli strādāt iztēlē. Bieži vien šis darbs prasa daudz pacietības un neatlaidību. Šī tehnika ir noderīga, kad cilvēks ir spējīgs spēcīgi koncentrēties uz notikumu un spējīgs darboties vizualizējot. Iztēli var attīstīt tikai trenējoties.

Dažiem cilvēkiem aktivitātes iztēlē ir kā skaļa kafejnīca, bet citiem – laiks vientulībā, kad var relaksēties un improvizēt.

Spēju fantazēt ietekmē mentālā veselība un radošās vajadzības. Balstoties uz Torrance E.P. un Myers R.E., (1970) novērojumiem, daudzi vecāki un skolotāji kavē bērnu iztēli. Bet tā ir jākopj, īpaši periodā, kad bērna attīstība ir labvēlīga radošas domāšanas attīstīšanai.

Fantāzija un iztēle ir divi svarīgākie elementi radošuma procesam. Abi šie elementi ir pamats lomu spēlēm un psihoterapijai.

7.uzdevums. Vai internets stimulē vai kavē mūsu iztēles spēku? Pamatojiet!

3.2. Saistība starp radošumu un emocijām

Emocijas atspoguļo cilvēku attiecības ar vidi dažādos veidos. Interese, prieks, sajūsma bieži pavada veiksmīgu darbību radītājus. Spēcīgas emocijas var rasties, ja netiek atrasts risinājums ļoti sarežģītā situācijā. Procesā, kad rodas spēcīgas emocijas, cilvēks koncentrējas tikai uz apstākļiem, kas noveduši pie konkrētajām emocijām un darbībām, kas veicina šīs emocijas. Tādēļ bieži, kad personas saskaras ar sarežģītām problēmām, tās sniedz standarta risinājumus vai pārstāj meklēt risinājumus.

Koestler (1964) ir pētījis radošo darbību detalizēti un secinājis, ka zinātniskie atklājumi noved pie divējādām emocijām. Atklājuma momentā rodas divas emocijas – prieks par triumfu, pēc gara emocionāla saspīlējuma, un prieka lēns kritums.

Emocionāls stress, kas piepilda ideju radītāju līdz radīšanas kulminācijas momentam, var tikt izlādēts divos veidos – ātrā sprādzienā vai lēnā izplēnēšanā.

Vienu vai citu emociju var izraisīt daļa no darba vai viss darbs kopumā. Sprādzienu var izraisīt komisks pārpratums vai satīra u.c., bet lēnu izplēnēšanu var izraisīt poētiski tēli, atklājumi, alegorijas u.c.

3.3. Sasaiste starp radošumu un inteligenci

Veicot pētījumus, izmantojot kompleksus skenerus, pētniekiem bija iespēja aplūkot, kuri smadzeņu centri ir aktīvi, risinot dažādus uzdevumus. Šī pieeja palīdzēja izprast, kā darbojas smadzenes un kādas funkcijas veic dažādi smadzeņu centri. Tika noskaidrots, ka būt gudram un intelligentam ir divas dažādas lietas. Gudrība bieži ir saistīta ar indivīda spējām un zināšanām, bet inteliģence ar zināšanām un spējām tās izmantot.

Attiecības starp inteliģenci un radošumu vēl nav pilnībā definētas. Radošs process pieprasa gan intelektuālu spēju izmantošanu, gan iespēju izmantošanu, bet cilvēkiem, kuri vēlas risināt kompleksus, radošus uzdevumus, nepieciešams izmantot spējas, kuras nav saistītas ar intelektuālām spējām (piemēram, intuīciju). Mēs varam secināt, ka inteliģence un radošums ir saistīti. Augsta radošums ir, ja IQ ir 120. Šis IQ līmenis var tikt sasniegts pat līdz 150, bet tad tam nav ietekme uz potenciālo radošumu. Bet, ja intelekta līmenis ir ļoti augsts, piemēram, 170 – 180, tas kavē radošumu.

Protams, nezinot neko vai ar nepietiekamām zināšanām ir neiespējami definēt problēmas un rast risinājumus. Būtiskas ir zināšanas par konkrēto risināmā jautājuma jomu, jo ir svarīgi zināt, kas ir darīts konkrētajā jomā pirms tam. Mūsdienās ideju attīstītajiem jābūt zinošiem dažādās jomās. Piemēram, komplekss problēmas dizains pieprasa zināšanas vairākās jomās, kas nevar piemist tikai vienam cilvēkam un šīs zināšanas bieži var būt ļoti attālas (Fischer, 2004).

3.4. Vides ietekme uz radošumu

Mijiedarbība starp vidi, problēmu risināšanu, personības iezīmēm un radošo domāšanu ir plaši pētītas. Šajos pētījumos atklāti vides faktori, kas ietekmē kreatīvo domāšanu:

- Līderība.
- Līderības stils.
- Grupu ietekme.
- Motivācija.
- Mērķi.
- Organizācijas darbība.

Atbilstoša vide veicina radošumu. Vides ietekme uz ideju radītāju var neparādīties uzreiz, bet pēc laika. Visnozīmīgākie faktori šajā grupā ir audzināšana, izglītība, treniņi. Ir novērots, ka radošumu ietekmē arī darba vide. Arī tādi vides faktori kā estētika, krāsas,

mūzika, apģērbi, ēdiens, smaržas, skaņas, skaitļi un cilvēku iezīmes var dot ieguldījumu problēmas izprašanai laikā un izpratnei par radītā produkta kvalitāti.

8.uzdevums. Izvēlieties vienu no vides faktoriem un aprakstiet tā ietekmi uz radošumu.

4. RADOŠUMA PRIEKŠNOTEIKUMI UN IEROBEŽOJUMI

Daži zinātnieki, sevišķi humānisma virzienā, apgalvo, ka visi ir radoši, bet ārējie faktori var nomākt vai neļauj radošumam izpausties. Šajā sadaļā tiks sniegts pārskats par nozīmīgākajiem šķēršļiem, kas radošumam traucē atklāties un traucē to izmantot.

9.uzdevums. Grupās apspriediet, kādi ir TOP5 visnozīmīgākie radošumu traucējošie faktori.

4.1. Radošumu kavējošie faktori

Apmācības un uzvedība. Labi apgūtas reakcijas un domāšanas veidi var kļūt par vienu no būtiskākajiem kavēkļiem radošumam, jo tā tiek apgūta "pareizā" uzvedība, runas stils, koncepti, konceptuālais saturs u.c. Ikdienas dzīvē būtu grūti bez zināmiem uzvedības modeļiem, valodas veidiem u.c., bet tas var ierobežot potenciālo lēmumu dažādību un radošu procesu.

Noteikumi un tradīcijas. Neviena sociālā grupa, nācija vai valsts nevarētu eksistēt bez apgūtām lietām un uzvedības veidiem, likumiem, noteikumiem un aizsargājamām tradīcijām. Tomēr šādi komunikācijas, sociāli, kulturāli noteikumi var kļūt par ierobežojumiem vai pat aizliegumiem.

Uztveres barjeras. Bērni mācās, komunicējot ar vecākiem un citiem cilvēkiem. Tādējādi tiek apgūta un iemantota līdzīga uztvere, kas vēlāk var apgrūtināt jaunu nozīmju apgūšanu konkrētiem vārdiem, jaunas saistības starp lietām u.c. Šāds process ir pilnīgi pretējs pilnīgi elastīgai un radošai domāšanai.

Kulturālas barjeras. Radošumu ietekmē arī sociālas un institucionālas normas. Kulturālas barjeras iekļauj uzvedību, mācīšanos, noteikumus, tradīcijas un etiķeti. Kulturālās vides ietekmē cilvēks var tikt spiests uzvesties tā, kā tas tiek no viņa gaidīts. Tādējādi cilvēks var zaudēt individualitāti un radošumu.

Emocionālas barjeras. Emocijas un sajūtas var paralizēt cilvēku, ja tās saskaras ar domāšanu. Tādas emocijas ir, piemēram, bailes, niknums vai naidis. Daudzas emocijas ir īslaicīgas, bet ir arī ilglaicīgas psiholoģiskas barjeras, piemēram, bailes pieļaut kļūdas, nedrošība, bailes no kritikas, bailes būt smieklīgam, bailes tikt atraidītam, bailes no autoritātēm, kautrība, pašapzinīgas trūkums, ticības trūkums citiem u.c.

Resursu ierobežotība. Produktīvs un radošs darbs nav iespējams bez citu palīdzības, materiāliem, enerģijas, laika, naudas, rīkiem un citiem būtiskiem resursiem. To trūkums var kavēt vai apturēt radošo procesu.

Negatīva attieksme un domāšanas barjeras. R. Von Oech (1983) piedāvā apkopojumu ar 10 dažādiem attieksmes veidiem, kas var kavēt atklāt radošumu. Piemēram, "pareizā atbilde", "tas nav loģiski", "pieturēšanās pie likumiem", "būt praktiskam", "izvairīties no aplamībām", "tas nav pareizi", "spēles ir nenoturīgas", "tas nav mans lauciņš", "neesiet muļļas", "es neesmu radošs". Novēršot šīs negatīvās attieksmes izpausmes, iespējams attīstīt radošumu.

Ideju apspiešana. Cilvēki bieži sāk attaisnot savu bezdarbību, ja pastāv nozīmīgas motivācijas problēmas vai ir citi cēloņi. Tas var kavēt dažādas aktivitātes. Šo stāvokli var raksturot izteicieni, piemēram, "to nevar izdarīt", "tas ir tikai laika tēriņš", "es ļaušu mēģināt pēdējo reizi" u.c.

Tolerances trūkums. Dīvainas, jaunas un unikālas idejas bieži saskaras ar neiecietīgu vai pat naidīgu attieksmi. Arī dažādas cilvēku grupas var neakceptēt cilvēkus ar atšķirīgu uzvedību, lai gan tam var būt radošs potenciāls.

Laika trūkums. Labām idejām ir "jānogatavojas", tam ir nepieciešams laiks, bet vēlme atrast atbildi nekavējoties arī var būt barjera radošumam.

Pētījums, ko veica Singapūras Menedžmenta universitātē liecināja, ka šaura un klaustrofobiska darba vide traucē darbinieku radošumam un bremzē iedvesmu. To atklājuši ķīniešu un amerikāņu zinātnieki. Pētnieki veica eksperimentu ar brīvprātīgiem dalībniekiem, no kuriem daļa sasēdināti 1,5x1,5 metru lielās kartona kastēs, bet pārējie ārpusē. Pēc tam visiem dalībniekiem uzdots risināt dažādus situācijas uzdevumus. Eksperimentā atklājies, ka tie cilvēki, kas uzturējās ārpus kastēm, spēja rast daudz radošākus risinājumus uzdevumiem. Turklāt vislabākās idejas nākušas no tiem cilvēkiem, kuriem ļauts brīvi pārvietoties pa telpu. Daļai pētījuma dalībnieku ļauts pārvietoties tikai taisnā līnijā. Viena no pētījuma autorēm doktore Angdžela Leuna atzina, ka eksperimenti parādīja, ka iespēja brīvi pārvietoties rada vairāk oriģinālu ideju, kas liecina, ka vienkārša pastaiga ārpusē vai brīva pārvietošanās telpā var mums palīdzēt atbrīvot prātu. Mums vajadzētu padomāt par to, kā tik prom no maziem biroju kubiem un radīt atvērtas biroju telpas, lai atbrīvotu savus prātus.

10.uzdevums. Apdomājiet – vai Jūs palīdziet paši sev būt radošiem? Kā Jūs to darīsiet?

4.2. Radošumu sekmējošie faktori

Faktori, kas veicina radošumu (Jonynienē, 1987):

- Bagātīga un daudzveidīga vide, kas veicina atklājumus, eksperimentus un radīšanu.
- Demokrātiskas attiecības starp pieaugušajiem un bērniem.
- Autonomija, neatkarība un izvēles brīvība.

- Atbilstoša motivācijas, emocionālā un vērtību sistēmas izveide, atbilstošu personības iezīmju attīstība. Ir novērots, ka Mocarta mūzikai ir ļoti pozitīva ietekme uz radošumu. Pētnieki atzīmējuši, ka atvērtai videi un brīvībai pedagoģiskajā procesā ir liela nozīme.
- Radošumu ietekmē apkārtējie piemēri. Bērni, kuri aug pie radošiem vecākiem, ir radošāki (Rothenberg, Wyshak, 2004). Sternberg R. atzīmējis, ka būt labam piemēram ir labākais veids, kā attīstīt studenta radošumu, jo bērni atklāj radošumu nevis tad, kad mēs to viņiem lūdzam, bet, kad mēs tiem rādām piemēru (Sternberg, 1985).

Priekšnoteikumi radošas pieejas atklāšanai:

- Galvenais priekšnoteikums ir spējai būt pārsteigtam. Piemēram, zinātnieks novēro fenomenu, kuram neviens līdz šim nav pievērsis uzmanību, bet, kas šķietami bija skaidrs citiem, kļuva par problēmu zinātniekam un viņa prāts sāka strādāt. Tas ir zinātniska atklājuma sākums.
- Spēja koncentrēties. Bieži mēs darām vairākas lietas vienlaikus vai arī darām vienu lietu, bet domājam par citu (piemēram, skatāmies televizoru, ēdam un lasām). Tādējādi, darot daudz vienlaikus, mēs varam neizdarīt neko. Ja ir spēja koncentrēties uz vienu lietu, tas nozīmē, ka citas lietas vairs neeksistē.
- Personīgā pieredze. Personīgā pieredze, kas rosina personīgās aktivitātes. Katram cilvēkam sevi ir jāizjūt. Kad cilvēks uztver savu individualitāti, viņš identificējas ar sevi un atšķiras no grupas. Savu patieso es var iepazīt tikai esot starp citiem.
- Spēja akceptēt konfliktus un spiedienu. Garīgs spēks un radoša iztēle var būt noderīga, lai tiktu galā ar spriedzi. Mēs bieži izvairāmies no konfliktiem, bet tos risinot, tie ir spēka, perfekcijas un pārsteigumu avoti. Konflikti ir jāpieņem ne tikai mentāli, bet arī sajūtu līmenī.
- Drosme un ticība. Tās ļauj mums uzticēties savai pieredzei un ļauj rasties jauniem. Būt drosmīgam nozīmē ļaut pazust visam pazīstamajam, uzdrošināties būt savādākam, piedzīvot izolāciju. Radošums nav iespējama bez drosmes uz ticības. Radošums nav uztverams kā ekskluzīva talantīgu cilvēku izpausme, bet tā ir pieejama visiem.

5. RADOŠUMS INOVATĪVĀ UZŅĒMUMĀ

Radošums ir būtiska visiem biznesa veidiem. Tiek apgalvots, ka modernā biznesa vide rada daudz vairāk iespēju, lai piedalītos inovatīvās aktivitātēs, lai varētu ātri un elastīgi reaģēt uz visām izmaiņām. Tādēļ organizācijām vajadzētu pilnvērtīgāk izmantot darbinieku radošumu, lai risinātu problēmas un radītu inovācijas.

5.1. Radošumam labvēlīga stratēģiskā vadība

Radošai videi jāsākas ar atbilstošas stratēģiskā menedžmenta sistēmas ieviešanu.

Atbilstoša pieeja stratēģiskajam menedžmentam ietekmē (veido) organizācijas radošumu, bet radošums pats par sevi palīdz stratēģiskajā menedžmentā. Tas vislabāk parādās, kad izmantojam visierastākos stratēģiskās vadības instrumentus, piemēram, vīziju un misiju. Vīzija piedāvā redzējumu kā organizācijai ir jāizskatās nākotnē. Vīzija un misija, kas atbalsta jaunu produktu izstrādi un kreatīvo domāšanu, vienas nenodrošina inovatīvu kompānijas darbību. Noteiktajām vērtībām vajag būt iekļautām struktūrā, kultūrā, procesos un organizācijas menedžmenta stilā.

5.2. Radošumam labvēlīga organizācijas struktūra

Organizācijas struktūrai ir būtiska loma radošuma attīstībā. Katra organizācija ir unikāla un to veido vide, izmērs un izmantotās tehnoloģijas. Bet var nošķirt dažas kopīgas iezīmes radošumam labvēlīgai organizācijas struktūrai. Organizatoriskā struktūra veicina radošumu, ja tā ir elastīga, decentralizēta un nehierarhiska pretēji hierarhiskai, centralizētai un noteiktai struktūrai, kas kavē radošumu.

Nehierarhiska organizācijas struktūra veicina efektīvāku komunikāciju, tādējādi darbinieki var brīvāk dalīties ar zināšanām, kas rada pozitīvu efektu uz radošumu. Šāda struktūra ir mazāk birokrātiska. Jāuzsver, ka birokrātijai ir negatīva ietekme uz radošumu. Darbinieki, kuri rada idejas, vēlas to ātru novērtējumu. Ja ideja "iestrēgst", tad motivācija radīt jaunas idejas samazinās. Līdz ar to, vadītāju uzdevums ir izveidot pēc iespējas vienkāršāku un caurspīdīgāku procedūru ideju vadībā.

Elastīgums nozīmē, ka nepastāv striktas un noteiktas darbinieku lomas un tās var tikt viegli mainītas. Šajā gadījumā darbinieki gūst dažādas pieredzes un organizācija ir daudz gatavāka pārmaiņām.

5.3. Radošumam labvēlīga organizācijas kultūra

Organizāciju kultūrai inovatīvās organizācijās ir specifiskas kultūras normas:

- Atvērtība inovācijām un tolerance pret izmaiņām.
- Dialogs un pieejamība.
- Risku pieņemšana un tolerance pret neizdošanos.

- Tolerance pret dažādību un konstruktīva konflikta risināšana.

Galvenā atbildība, veidojot organizācijas kultūru, ir pašai organizācijai iekšēji, jo tur pieņem lielāko daļu lēmumu. Pirmais uzdevums vadītājiem ir formulēt un publicēt vērtības, kas ir pirms tam apspriestas. Formāli noteiktām vērtībām būs ietekme tikai tad, kad tās atspoguļosies visos lēmumos un vadības uzvedībā.

Atvērtība inovācijām un tolerance pret pārmaiņām ir vienas no galvenajām vērtībām, kas labvēlīgas radošumam. Pārmaiņas organizācijā bieži saskaras ar pretsparu, jo inovācija ir drauds eksistējošajam spēkam un rada nedrošību darbinieku vidū.

Lai demonstrētu organizācijas labvēlību pret inovācijām, darbinieki ir jāiedvesmo radīt idejas un radītās idejas ir jāizvērtē ātri un caurredzami. Piemēram, ASV uzņēmumā 3M, kur darbinieki var pavadīt 15% no visa darba laika jaunos un riskantos projektos.

Socializēšanās programmas palīdz jaunajiem darbiniekiem izprast šīs vērtības un iekļauties kulturālajā vidē. Pārsvarā radoša organizācijas kultūra iesaista tajā pati par sevi, jo tā piesaista radošas personības. Uzņēmuma kultūra ir ļoti atkarīga no valsts kultūras. Dažādu iemeslu dēļ, dažās valstīs tiek radīts vairāk inovāciju nekā citās.

5.4. Radošumu veicinoša vadība

Līdera uzvedība un personīgās iezīmes ietekmē visu organizāciju. To darbība ir būtiska, jo tā atspoguļojas ne tikai tiešos rezultātos, bet arī signalizē par vēlamu darbinieku uzvedību. Vadītājam ir jāsaprot, ka inovācijas ir saistītas ar pārmaiņām ne tikai uzņēmumā kopumā, bet būtiski ir arī attīstīt arī pašu personību. Tas pieprasa ne tikai pašizpratni, bet arī disciplīnu un gribasspēku.

Inovatīvas organizācijas sniedz darbības brīvību daudziem darbiniekiem, bet stratēģiskā autonomija paliek augstākā līmeņa vadītājiem. Darbiniekiem ir jāzina, cik lielu risku tie var uzņemties. Menedžmenta uzdevumi ir skaidri definēt radošos mērķus un uzticēties darbiniekiem, neskatoties uz pieaugošajiem riskiem.

5.5. Individuālais radošums

Radošuma rezultāti ir atkarīgi no darbinieku individuālā radošuma. Literatūrā tiek izšķirti šādi radošuma elementi:

- Spējas.
- Zināšanas.
- Personības iezīmes.
- Motivācija.
- Vides ietekme.

Radošums primāri tiek saistīts ar diverģentās domāšanas spējām. Tās ļauj definēt jaunas problēmas un meklēt dažādus risinājumus esošajām problēmām. Spējas iekļauj arī IQ, intelekta stilu un spējas īstenot dažādas aktivitātes. Zināšanas ir sākuma punkts radīšanai. Pētījumi norāda uz to, ka radoši risinājumi rodas tur, kur visvairāk ir pieejamas zināšanas. Visbiežākās radošās personības iezīmes (pēc pētījumiem) ir:

- Pozitīva pašcieņa un pašapziņa.
- Neatkarīga uzvedība un autonomija.
- Oriģinalitāte un individuālisms.
- Atvērtība inovācijai un elastība.
- Konsekvence un neatlaidība.
- Impulsivitāte.

Cilvēkus, kuri darbojas radoši, raksturo iekšēja motivācija, kas iedvesmo tos iesaistīties noteiktās aktivitātēs, nevis lai gūtu samaksu, bet gan pašas aktivitātes dēļ, jo tā ir interesanta un baudāma. Sociālā un fiziskā vide var kavēt vai veicināt radošumu. Pozitīvs efekts uz radošumu ir draudzīgam kolektīvam, saprātīgam vadītājam un atbilstošai videi.

Atbilstoša radošu personu atlase ir viens no vienkāršākajiem veidiem kā iegūt radošus kolektīva locekļus. Bet, ja tiek radīti pareizi apstākļi, visi darbinieki var būt radoši. Dažreiz radoša grupa, radošas domāšanas metode var būt efektīvāka par individuālu radošumu.

5.6. Radošu aktivitāšu organizēšana

Radošums ir ļoti sarežģīts un komplekss process, kas var tikt vadīts dažādi. Kad tiek domāts par radošuma veicināšanu, visbiežāk tiek apzinātas atbilstošas darbības radošuma attīstībai un radošu aktivitāšu organizēšanai, kas iekļauj mērķu nospraušanu, resursu izvietojumu, izvērtēšanu, komandas darba piemērošanu radošām aktivitātēm.

5.6.1. Mērķu nospraušana

Tradicionālās vadības pamatā ir uzskats, ka aktivitātēm ir jābūt vērstām uz noteiktiem mērķiem. Tomēr pārlieku liela uzmanība uz iepriekš definētiem mērķiem var radīt kavēkļus radošumam. Šis process ir būtisks, lai noteiktu mērķi, bet nevajadzētu definēt vēlamos rezultātus katrai aktivitātei. Radoša darba mērķiem vajadzētu identificēt virzienu. Izvērtēšanas standarti var samazināt motivāciju. Radošuma menedžments, kad vīzija ir izveidota, tiek saukts par radoša sprieduma principu. Vīzija rada skaidru izpratni, kur uzņēmums vēlas būt. Reālās situācijas pieņemšana par neatbilstošu, rada dabisku spriedzi, kas veicina jaunu ideju radīšanu.

5.6.2. Resursu izvietojšana

Pamata pieņēmums par resursiem – vairāk resursu, labāki rezultāti, bet šī atziņa nav patiesa radoša darba gadījumā, kur saistība starp resursiem un inovāciju ir U veida, tas ir,

resursu pieaugums uz laiku dod manāmu pozitīvu efektu, taču papildus resursi samazina radošumu, jo pārpalikums samazina mērķtiecīgu darbu un stimulē veikt bezjēdzīgas darbības.

Zināšanas palielina iespējamību iegūt jaunu izpratni, bet dažkārt specifiskas zināšanas var sašaurināt radošu risinājumu meklējumus un atgriezties pie apgūtajām situācijām, kas rada jaunas pieejas. Šī problēma tiek risināta, strādājot grupās. Eksperti ar dažādām spējām un pieredzi kopā var risināt nopietnas problēmas, jo tas nodrošina plašu skatījumu, kas veicina efektīvāku problēmu risinājumu.

Atbilstošs laika posms ir nozīmīgs radošai aktivitātei. Pie bezlimita laika resursiem radošā darbā cilvēki var veltīt lielas pūles, lai rastu risinājumus, bet nav spējīgi rast jēgpilnu un ekonomiski noderīgu risinājumu. Risināmā uzdevuma daba un sarežģītība nosaka nepieciešamo laiku un vadības elastīgumu.

Citi nozīmīgi aspekti – personīgās intereses, iecienītākie darba stili. Cilvēki, kuri dara sev tīkamu darbu, ir iekšējas motivācijas iedrošināti darboties radošāk.

Pētījumi liecina, ka fiziskā vide un telpiskā kārtība ietekmē radošumu. Individīdi, kuri strādā kopīgās telpā, ir neatdalīti un blīvi izvietoti, ir ar mazāku motivāciju un radošumu. To var izskaidrot ar to, ka šādā vidē, viņi var sazināties vairāk. Rezultātā cilvēkam bieži vien tiek aizkavēta darba pienākumu veikšana. Radoša darba videi būtu jānodrošina spēja koncentrēties, lai izvairītos no nevajadzīgas komunikācijas un trokšņa.

5.6.3. Radošuma izvērtējums

Nopietnas problēmas sāk rasties radoša darba novērtēšanā un atalgošanā. Lielākie draudi var radīt stresu, kas kavē motivāciju. Viens no piemērotiem radošu ideju izvērtēšanas ceļiem ir izvēlēties atbilstoša līmeņa ekspertus.

Arī pareizi veidota kompensācijas sistēma var veicināt radošumu. Pēdējos gados arvien vairāk uzņēmumu sāk izmantot dažādus labumus – brīvdienas, veselības aprūpi, apdrošināšanas, pensiju plānus, apmācības u.c.

Pētnieki uzskata, ka galvenais radošuma veicinošais faktors ir iekšēja (būtiska) motivācija. Lai gan zinātniekiem nav vienota viedokļa par ārēju aspektu izmērīšanas ietekmi uz motivāciju.

Piedāvājot atlīdzību par individuālu radošumu, tiks samazināts grupas radošums. Radošums var tik veicināts, iekļaujot darbiniekus inovācijas procesā. Skaidrs novērtējums un iespēja, ka viņu idejas tiks īstenotas, nodrošinās darbinieku radošumu.

11.uzdevums. Grupās apspriediet iekšēju un ārēju mērījumu nozīmi motivācijā. Balstoties uz diskusiju, iesakiet visefektīvāko radošuma veicināšanas veidu.

5.6.4. Komandas darba piemērošana radošuma aktivitātēm

Viens no grupas radošuma priekšrocībām ir tas, ka cilvēki var dalīties ar zināšanām un atšķirīgos skatījumos, kas palielina iespējamību attīstīt jaunas idejas un to kombinācijas.

12.uzdevums. Balstoties uz pētnieku secinājumiem, var apgalvot, ka grupas radošuma vālais punkts izpaužas vienlaikus izskatot ideju attīstību komandā. Aprakstiet trīs šķēršļus radošuma attīstībai komandā un piedāvājiēt idejas to novēršanai.

Grupās radošumu ietekmē dažādi faktori:

- Organizācijas konteksts.
- Grupas klimats.
- Individuālais radošums.
- Spēja darboties grupā.

Veidojot grupas, jāņem vērā, ka indivīdi ir ļoti atšķirīgi, jo ir atšķirīgi kognitīvie stili, zināšanas, kompetence, radošums un raksturs. Pētījumi atklāj, ka atšķirībām starp grupas biedriem ir pozitīva ietekme uz radošumu. Tomēr atšķirībām var būt arī negatīva ietekme, jo tās palielina konflikta iespējamību un dažkārt rada grūtības pieņemt gala lēmumu.

Lai nodrošinātu efektīvu komunikāciju, grupa nedrīkst būt par lielu, attiecībām grupā ir jābūt nepiespiestām, neformālām un nehierarhiskām. Lai radītu patīkamu darba klimatu radošumam, ir nepieciešams attīstīt grupas darbu. Rezultāti norāda uz to, ka grupas radošums ir labāks, ja grupas biedri zina, ka no tiem tiek gaidīti radoši rezultāti un to lomas grupā ir saistītas vienam ar otru, un grupas biedri šajā procesā mijiedarbojas daudz vairāk nekā tikai strādājot.

Talantīgs līderis var virzīt radošumu grupā. Piemēram, tas var moderēt ideju radīšanas procesu, novērst novirzes no tēmas un risināt konfliktus.

Grupās radošums var tikt kombinēts ar individuālu radošumu. Pētījumi norāda uz to, ka labāki rezultāti var tikt sasniegti, ja ideju attīstīšanas sākumā tiek strādāts grupā, bet tad individuāli un otrādi. Daudzas grupas darba trūkumus var novērst ar tehnoloģijām. Tehnoloģijas ļauj daudz elastīgāk dalīties ar idejām, dažādās vietās un laikos.

5.6.5. Tehnoloģiju izmantošana radošuma veicināšanai

Pēdējā desmitgadē programmatūras arvien vairāk tiek sāktas izmantot radošuma vadībā. Virtuālā vide ļauj neitralizēt komunikācijas barjeras, ar kurām sastopas cilvēki un ignorē fizisku distanci. Programmatūras var palīdzēt radīt jaunas idejas, kas tiek darīts, pateicoties lielām datu bāzēm. Visas programmatūras radošuma attīstībai var iedalīt mākslīgā intelekta modeļos, sistēmās ideju procesiem un grafiskās vizualizācijas sistēmās. Vēl viens iespējama atbalsta rīks radošumam ir ideju menedžmenta sistēmas, kas sākas kā "kaste darbinieku ieteikumiem un vēlmēm." Balstoties uz pieaugošo pieprasījumu pēc inovācijām un pieaugošo tehnoloģiju nozīmi, šis koncepts ir attīstījies. Mūsdienās šīs sistēmas iedrošina ne tikai ideju iegūšanu no darbiniekiem, bet arī iespēju diskutēt par idejām, to novērtēšanu. Līdz ar tehnisko risinājumu ir jāizveido arī atalgošanas sistēma un izvērtēšanas process, kas nodrošinātu stabilu ideju plūsmu. Uzņēmumu pieredze norāda uz to, ka šādas sistēmas ātri atmaksājas.

Noslēgumā var secināt, ka radošums ir ļoti sarežģīts un komplekss process, kas tieši nevar tikt kontrolēts. Kad tiek aplūkota radošuma virzīšana, visbiežāk tiek piedāvāti konkrēti, piemēroti rīki radošai aktivitātei vai radošai domāšanai (metode). Lai izveidotu radošumu veicinošu vidi, ir nepieciešams uzlabot stratēģisko vadību, struktūru, kultūru un individuālā radošuma izmantojumu. Ja tiek organizētas radošas aktivitātes, ir skaidri jānosaka mērķi, jāsadala resursi, darbam jātiek vērtētam un kompensētam. Lai grupas darbs iegūtu lielāku efektivitāti, var izmantot radošās domāšanas tehnikas.

Dažādi pētījumi (Grakauskaitė-Karkockienė, 2003) norāda, ka labas loģiskās spējas nav pietiekamas veiksmīgām profesionālajām aktivitātēm, tātad ir nepieciešamas arī radošās spējas. Bieži pieaugušie nav pazīstami ar radošuma apgūšanas metodēm un radošuma attīstību, tāpēc ir svarīgi ne tikai attīstīt bērnu spējas, bet arī pieaugušo attieksmi pret radošumu.

Daudzi uzņēmumi apzinās radošuma nozīmi. Klienti pieprasa radošas reklāmas radošajām aģentūrām. Arhitekti, dizaineri bieži tiek lūgti izstrādāt unikālus mākslas darbus. Savukārt citās biznesa jomās radošums nav tik pašsaprotams. Patiesībā, var radoši risināt dažādas problēmas un inovatīva domāšana netiek pieprasīta vietās, kur viss ir vienkārši un norit pēc noteiktām procedūrām, bet kādam ir jāveido šīs procedūras. Protams, arī šīm personām ir jābūt radošām.

ASV uzņēmums Frito - Lay, kas ražo čipsus, ziņojuši, ka radošas darbinieku idejas ļāvušas samazināt ražošanas izmaksas par 100 milj. ASV dolāriem četros gados. Cits ASV uzņēmums Sysco saviem tirdzniecības pārstāvjiem izveidojuši radošuma treniņus. Rezultāti bija satriecoši – katra dalībnieka pārdotais daudzums palielinājās par 25 – 30%. Saskaņā ar Stenberg R.J. uzskatiem, radošums ir dāvana, kuru katrs varam pasniegt sev.

Uzņēmumiem, lai saglabātu konkurētspēju mūsdienu pasaulē ir nepārtraukti jāattīstās. Viena no iespējām ir ļaut atraisīt darbiniekiem to radošumu.

Katrai organizācijai būtu jāapzinās, ka radoši darbinieki palīdz organizācijām attīstīties un augt un saglabāt konkurētspēju tirgū. Pozitīvu rezultātu var panākt, ja radošums kļūst par

organizācijas kultūras sastāvdaļu, kur darbiniekiem var būt dažādi nevis stereotipiski skatījumi.

Var apgalvot, ka radošuma nepietiekamība var nogremdēt biznesu. Radošums ir nepieciešamība, lai uzņēmums saglabātu spēju domāt savādāk kā konkurenti, nevis kopētu idejas, bet radītu jaunas, jo veiksmē nāk tikai tad, ja uzņēmums ir atšķirīgs.

BIBLIOGRĄFIJA

1. Azzam, A.M. (2009). Why Creativity Now? A Conversation With Sir Ken Robinson.
2. Baer, J. (1998a). The case for domain specificity in creativity. *Creativity Research*
3. Barron, F., & Harrington, D.M., (1981). Creativity, Intelligence and Personality, *Annual Review of Psychology*, Vol 32, p. 439–476.
4. Beresnevičius, G. (2010). Kūrybiškumo ir kūrybinio mąstymo edukacinės dimensijos. ŠU. Daktaro disertacija.
5. Boden, M. A. (2004). *The Creative Mind: Myths And Mechanisms*. Routledge.
6. Craft, A., ir kt. (2001). *Creativity in Education*. London, New York: Continuum
7. Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity. Flow and the Psychology of Discovery and Invention*. New York: Harper Perennial
8. Dacey, J.S., Lennon, K.H. (1998). *Understanding Creativity. The Interplay of Biological, Psychological and Social Factors*. San Francisco: Jossey-Bass.
9. Daujotytė, V. (2010). „Kūrybingumas ir kūrybiškumo atpažinimas“, *Mokslo Lietuva: Lietuvos mokslininkų laikraštis* 3(425): 1–2.
10. Duncker, K. (1935). *Zur Psychologie des produktiven Denkens [The psychology of productive thinking]*. Berlin: Julius Springer.
11. Duncker, K. (1945). On problem solving. *Psychological Monographs*, 68 (5), p. 270.
12. Fischer G. (2004). Supporting social creativity in design communities. *Abstract Book of 28th International Congress of Psychology*. Beijing.
13. Florida, R. (2002). *The Rise of the Creative Class... and how it's transforming work, leisure, community and everyday life*. New York: Basic Books.
14. Grakauskaitė-Karkockienė, D. (2006). *Kūrybos psichologijos pagrindai*. Vilnius: Logotipas.
15. Guilford, J. P. (1956). The structure of intellect. *Psychological Bulletin*, 53, p. 267-293
16. Guilford, J. P. (1968). *Intelligence, Creativity and their Educational Implications*. California: Robert R. Knap, San Diego.
17. Hill, M. (2000). Developing your creativity. *Dermatology Nursing*. Jun; vol 12 Issue 3, p. 159
18. James, C., Kaufman, R., Sternberg, J. (2010) *The Cambridge handbook of creativity*. Cambridge University Press. Journal, 11, p.173-177. Journal, 15, p.131-135.
19. Kaffemanas, R. (2001). Mąstymo psichologija. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
20. Kaufman, C., Baer J.(2006). *Creativity and reason in cognitive development*. Cambridge University Press.
21. Kaufman, J.C., Sternberg, R.J. (2006). *The International Handbook of Creativity*. New York: Cambridge University Press.
22. Kaufmann, G. (2003). Expanding the mood-creativity equation. *Creativity Research*
23. Kilgour, A. M. (2006). *The Creative Process: The Effects of Domain Specific Knowledge and Creative Thinking Techniques on Creativity*. A Thesis submitted in fulfillment of the requirements for the Degree of Doctor of Philosophy at the University of Waikato. <http://adt.waikato.ac.nz/public> (2009.02.18).
24. Lehrer, J. (2013). *Vaizduotė. Iš kur kyla kūrybiškumas*. Baltos lankos. Vilnius

25. Luther, M. (2013) Das große Handbuch der Kreativitätsmethoden
<http://www.book2look.com/book/Rc9AfyuNdg>
26. Psichologijos įtodynas, (1993). Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidykla.
27. Pudmenzky, A. (2004). Teleonomic Creativity: First Insights. <http://alex.pudmenzky.com> .
28. Runco, M., A.(2007) Creativity: theories and themes: research, development, and practice. Elsevier Academic Press.
29. Sawyer K. (2012) Creativity and Mental Illness: Is There a Link? Huffington Post.
30. Sawyer, K., W. (2005). Explaining creativity: the science of human innovation. Oxford university press.
31. Sawyer, R., K. (2006). Explaining Creativity. The Science of Human Innovation. Oxford, New York: Oxford University Press.
32. Simonton, D., K. (2003). Scientific Creativity as Constrained Stochastic Behavior: The Integration of Product, Person, and Process Perspectives, Psychological Bulletin, Vol. 129, No. 4, p. 475–494.
33. Sternberg, R., J. (1995). Conceptions of expertise in complex problem solving: A comparison of alternative conceptions. In P. A. Frensch & J. Funke (Eds.), Complex problem solving: The European Perspective (p. 295–321). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
34. Sternberg, R., J., Lubart, T. I. (1996). Investing in Creativity, American Psychologist, Vol. 51, No. 7, July, p. 677–688.
35. Sternberg R., J. (1999) Handbook of creativity. Cambridge university press. Teaching for the 21st Century. 67, 1, p. 22-26.
36. Torrance, E., P. (1962). Developing creative thinking through school experience. In S. J. Parnes H., P. Harding (Eds.), A source book for creative thinking. New York: Scribner.
37. Torrance, E., P. (1964). Guiding creative talent – Englewood Cliffs. W. J.: Prentice Hall.
38. Torrance, E., P. (1986). Teaching creative and gifted learners. In M. C. Witrock (Ed.), Handbook of research on teaching (3rd ed. p. 630–647). New York: Macmillan.
39. Torrance, E., P. (1987). The nature of creativity as manifest in its testing. The blazing deive: The creativity personality. Buffalo, New York.
40. Wallas, G. (1926). Art of Thought. Jonathan Cape.
41. Weisberg, R., W. (2006) Creativity: Understanding innovation in problem solving, science, invention and the arts.