

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

RYNNÄKKÖTYKKIEN MERKITYS SUOMEN PANSSARIASELÄJILLE

Pro Gradu

Kadetti
Hanna Ellilä

Kadettikurssi 89
Sotahistorianlaitos

Helmikuu 2006

RYNNÄKKÖTYKKIEN MERKITYS SUOMEN PANSSARIASELAJILLE

1. JOHDANTO	1
1.1 Tutkimuksen tavoite ja tutkimusongelmat	1
1.2 Tutkimuksen rajaus	2
1.3 Tutkimuskäsitteet	3
1.4 Tutkimuksen painopiste ja viitekehys	5
1.5 Tutkimusmenetelmät	7
1.6 Lähdemateriaali ja aiemmat tutkimukset	7
2. RYNNÄKKÖTYKKIEN KÄYTTÖAJATUS KEHITTYY	9
2.1 Tekniset eroavaisuudet rynnäkkötykkien ja panssarivaunujen välillä	9
2.2 Rynnäkkötykkivaunujen viralliset ja epäviralliset toimintamallit	10
2.2.1 Sodan ajan tehtävät, organisaatio ja yhteistoiminta	11
2.2.2 Sodan ajan havainnot käytännössä	15
2.3 Sodan jälkeinen aika	17
2.3.1 Sodan jälkeen uuteen alkuun	17
2.3.2 Rynnäkkötykit palaavat koulutukseen	19
2.4 Yhteenveto	21
3. SUOMALASEEN PANSSARIASELAJIIN SODAN JÄLKEEN VAIKUTTANEET TEKIJÄT	23
3.1. Maasto ja sääolosuhteet	25
3.2. Yhteistoiminta	27
3.2.1 Jalkaväki	28
3.2.2. Epäsuoratuli	29
3.2.3. Ilmatorjunta ja pioneeritoiminta	30
3.2.4 Viestitoiminta	31
3.3 Kansainvälinen kehitys ja mahdollinen vastustaja	34
3.4 Kokoonpanot ja organisaatiot	36
3.4 Kalusto ja koulutus	40
3.5 Ohjesääntötyö	43
3.6 Rynnäkkötykkien vaikutus panssariaselajille	45
3.6.1 Rynnäkkötykkivaunut ja panssarivaunut koulutuksessa	46
3.6.2 Epäviralliset ja viralliset käyttöajatus panssarijoukoissa	49
3.6.3 Kalusto ja olosuhteet	51

3.7 Johtopäätökset

53

4. YHDISTELMÄ

56

VIITTEET

LÄHTEET

LIITTEET

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

Kurssi 89. Kadettikurssi	Linja Maavoimalinja
Tekijä Kadetti Hanna Ellilä	
Tutkielman nimi Rynnäkötykkien merkitys Suomen panssariaselajille	
Oppiaine johon työ liittyy Sotahistoria	Säilytyspaikka Kursssikirjasto (MpKK:n kirjasto)
Aika Helmikuu 2006	Tekstisivuja 62 Liitesivuja 7
TIIVISTELMÄ <p>Tutkimuksessa käsitellään rynnäkötykkien merkitystä Suomen panssariaselajille Jatkosodan jälkeen.</p> <p>Rynnäkötykkien merkitys Suomen panssariaselajille oli Jatkosodan jälkeisinä vuosina huomattava. Tuolloin rynnäkötykkipanssarivaunu Stu 40:ntä edusti Suomen panssarikaluston parhaimmistoa ja se oli panssariaselajin virallinen sotavaruste.</p> <p>Jatkosodan jälkeisinä vuosina panssariaselaji ei kokenut mullistavia muutoksia vaan kehitys oli pikemminkin sodan aikana saatujen kokemusten saattamista virallisiksi ohjesäännöiksi. Tällöin rynnäkötykeiltä saadut kokemukset vaikuttivat aselajin kehityksen suuntaan. Panssariaselajin kehitys oli hyvin pitkälle toimintaa jalkaväen tukena. Tähän vaikutti osaltaan sotavarusteena olevan Sturm-40+ vaunun tekniset ominaisuudet. Rynnäkötykkipanssarivaunu oli kiinteän torninsa takia muita panssarivaunuja haavoittuvaisempi taistelukentällä, joten se tarvitsi huomattavasti enemmän jalkaväen tukea.</p> <p>Tämä aiheutti sen, että Suomen panssariaselaji ei kehittynyt samaan tahtiin kuin kansainvälinen kehitys, joka alkoi painottaa panssareiden koottua käyttöä. Panssareiden kootun käytön esteenä olivat myös rynnäkötykeistä saadut kokemukset sodan ajalta. Sodan aikana ei rynnäkötykeiltä saatu lainkaan kokemuksia kootusta käytöstä ja tämä hidasti kehitystä myös jatkossa.</p> <p>Kehitykseen vaikuttivat myös Suomen vähäiset kalustoresurssit ja Puolustusvoimien sisällä tapahtuneet joukkojen uudelleen järjestelyt.</p>	
AVAINSANAT Rynnäkötykki, Panssariaselaji, Panssarijoukot, Panssarikalusto,	

RYNNÄKKÖTYKKIEN MERKITYS SUOMEN PANSSARIASELAJILLE

1. JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen tavoite ja tutkimusongelmat

Tutkimuksen pyrkimyksenä on selvittää suomalaisten rynnäkkötykkien vaikutus panssari aselajin kehitykselle Toisen maailmansodan jälkeen sekä se oliko rynnäkkötykkien käytöllä mahdollisesti vaikutusta panssariaselajin käyttöajatuksen kehitykseen. Tavoitteena on myös selvittää mahdolliset aselajien yhteistoiminnalliset muutokset panssariaselajin näkökulmasta.

Tutkimuksessa tullaan tarkastelemaan mahdollisuutta, jonka mukaan rynnäkkötykit olisivat olleet vain osa panssariaselajia, jolloin näiden käyttöajatus olisi ollut panssareiden mukainen, mutta teknisistä ominaisuuksista johtuen osaltaan rajattu. Tällöin rynnäkkötykkien vaikutus panssariaselajille olisi ollut vähäinen ja kehitys olisi ollut nimenomaan rynnäkkötykkeihin kohdistuvaa. Tavoite onkin edellä mainitussa tapauksessa selvittää, kuinka paljon rynnäkkötykkien erillisen käyttöajatuksen kehitys aiheutti koko panssariaselajin toiminta-ajatuksen tarkentumista. Tutkimuksessa pyritään huomioimaan myös tarkasteltavan ajanjakson erityispiirteet, joita voi katsoa olleen esimerkiksi sodan jälkeinen talouden heikko tilanne ja panssariaselajin sisällä vallinneet kalustolliset ongelmat.

Tutkimuksessa tarkastellaan Jatkosodan aikaa ja sen jälkeisiä tapahtumia aina 1960-luvulle saakka, jolloin rynnäkkötykit alkoivat poistua Suomen sotavarusteiden joukosta. Rynnäkkötykkien merkitystä käsiteltäessä on lähtökohtana niiden käyttöajatuksen kehityksen mukanaan tuomat muutokset. Jatkosotaa tarkastellaan ainoastaan siinä määrin kuin se määritteli rynnäkkötykkien käyttöajatuksen muodostumista. Rynnäkkötykkien käyttöajatus muotoutui suurimmilta osiltaan juuri Jatkosodan aikana vuosina 1943–1944, jolloin Suomeen saapuivat Sturm-40 vaunut. Tällöin niiden toimintaa oli mahdollista tarkastella taistelutilanteessa. Myöhempinä vuosina rynnäkkötykkien toiminnan kehittymistä haittasi

niiden vähyys koulutuskalustossa. Sturm-40 vaunuja haluttiin säästää ja niitä ei käytetty koulutuskalustona sillä ne olivat sodan jälkeen tärkeintä panssareiden sotavaruste kalustoa.

Tarkastelussa on pyritty huomioimaan myös virallisen ohjesäännösten ulkopuolella vallinneet käytännöt, joiden merkitys rynnäkkötykkien käyttöajatukselle on ollut huomattavakin. Virallisten ohjesääntöjen ulkopuolisten käytäntöjen selvityksessä on käytetty henkilöhaastatteluita, joten kyseisiä käytäntöjä käsittelevät osiot ovat lähinnä katsaus sen ajan henkilöstön näkemyksestä rynnäkkötykkien ja panssariaselajin kehityksestä. Osa epävirallisten käytäntöjen kehityksestä on havaittavissa aselajin sisäisten ohjeiden ja koulustapojen muutoksissa. Osasta ohjeita on havaittavissa käytännön osaamisen siirtyminen ohjeisiin kokemusten kautta. Tutkittavan ajanjakson aikana oli kokemuksella hyvin suuri rooli eri aselajien kehityksessä.

Päätutkimusongelmana voidaankin siis pitää kysymystä siitä, mikä oli rynnäkkötykkien vaikutus panssariaselajin kehitykselle Suomessa Jatkosodan jälkeen. Sivututkimusongelmina voidaan pitää seuraavia kysymyksiä:

- muodostuiko rynnäkkötykkeille erillinen käyttöajatus panssariaselajin sisään ?
- oliko teknisillä eroilla merkitystä kehitykselle ?
- tapahtuiko Jatkosodan jälkeen kehitystä panssariaselajin sisällä ? Mikä oli rynnäkkötykkien osa tuona aikana ?
- kuinka suuressa määrin heikko taloudellinen tilanne ja sodan jälkeinen epäjärjestys vaikuttivat panssariaselajin kehitykseen ?

Tutkimuksen painopisteen ja tutkimusongelmien luomisen perustana on käytetty materiaalia, joka osoittaa rynnäkkötykkien käyttömahdollisuuksien olleen rajatumpia kuin muiden samaan luokkaan kuuluvien panssarivaunujen. Rynnäkkötykkien sodanajan tehtävien pohjalta muokkautuneet ohjesäännöt osoittavat että rynnäkkötykkeille alkoi kehittyä oma, erillinen käyttöajatuksensa panssariaselajin sisään, jolloin on mahdollista olettaa, että niillä on ollut merkitystä myös panssariaselajille.

1.2 Tutkimuksen rajaus

Tutkimuksessa on tehty kalustollisia rajauksia siten, että suomalaisesta rynnäkkötykki kalustosta on käsitelty ainoastaan Sturm-40 vaunuja. Suomessa Jatkosodan aikana kehitetty rynnäkkötykkipanssarivaunu BT-42 on rajattu kokonaan tutkimuksen ulkopuolelle. Tämä johtuu BT-42 vaunun heikosta suorituskyvystä sodan aikana. BT-42 oli jo valmistuessaan

jäänyt jälkeen sotavarustekehittelyssä. Sen tarjoama suoja ei ollut riittävä, eikä sen aseistus kyennyt ollut riittävä torjumaan useimpia taistelukentällä esiintyneitä vaunumalleja.

Muusta panssarikalustosta on käsitelty tutkittavana aikana Suomen Puolustusvoimien käytössä olleita panssarivaunuja. Kaluston käsittelyssä ei puututa niiden teknisiin ominaisuuksiin juuri lainkaan. Teknisten ominaisuuksien käsittely rajautuu suurimmilta osin ainoastaan ominaisuuksiin, joilla oli huomattavaa merkitystä joko panssariaselajin tai rynnäkötykkien käytön kehitykselle. Suurimmilta osin teknisten asioiden huomioiminen ja vaikutus näkyy panssareita ja rynnäkötykkeitä erottaneessa tekijässä, joka oli rynnäkötykkien kiinteä torni. Tämän ominaisuuden voidaan katsoa olleen merkittävin tekijä panssareiden ja rynnäkötykkien välisissä käyttöajatuksen eroissa.

Tutkimuksen ajallinen rajaus on luotu kattamaan ajanjakso Jatkosodan viimeisistä vuosista aina 1970-luvulle saakka. Ajallinen rajaus perustuu rynnäkötykkien käyttöajalle Suomen Puolustusvoimissa. Sturm-40 vaunut liitettiin Suomen Puolustusvoimien kokoonpanoon vuonna 1943 ja ne olivat mukana kokoonpanoissa aina 1970-luvulle saakka. Tällöin kalusto oli jo käynyt ominaisuuksiltaan vanhaksi ja poistettiin SA-vahvuuksista. Pyrkimyksenä onkin siis luoda kuva rynnäkötykkien vaikutuksesta koko niiden toiminta ajalta. Painopiste tutkimuksessa on kuitenkin luotu 1950-1960-luvuille, jolloin Sturm-40 vaunuilla katsottiin vielä olevan merkitystä Suomen Puolustusvoimien sodanajan kalustossa ja panssariaselajin kehitystyössä. Tutkimuksen rajauksessa periaatteena on käytetty Sturm-40 vaunujen käyttöaikaa Suomessa. Sturm-40 vaunut saapuivat Suomeen vuonna 1943 ja niitä pidettiin mukana SA – vahvuuksissa aina 1970-luvulle saakka. Ajallinen rajaus on muodostettukin tämän aikakauden mukaan.¹

1.3 Tutkimuskäsitteet

Tutkimuksessa esiintyvä sana **taktiikka** viittaa 1950–1970-luvuilla käytettyyn taktiikka termiin. Tällöin puhuttiin taktiikasta esimerkiksi koulutusohjeissa, joissa viitattiin eri aselajien yleisiin käyttöperiaatteisiin. Taktiikalla terminä ei ole samaa merkitystä nykypäivänä. Tutkimuksessa mainitut erilaiset taktiikat kuten esimerkiksi ”viimeisen iskun”-taktiikka kuvailevat aseiden yleisiä käyttöperiaatteita. Lähdeaineistossa on kuitenkin käsitelty taktiikka termiä myös sen nykyisessä merkityksessä, jolloin termin eri tulkinnat ovat olleet hankalia erottaa. Tutkimusta tehdessä on kuitenkin kyetty lähdemateriaalia tarkastelemalla erittelemään taktiikka termin eri käyttötavat. Tutkimuksessa on pyritty käyttämään taktiikka termiä

nimenomaan käyttöajatuksista puhuttaessa. Jos termiä on ollut tarve käyttää muussa yhteydessä, niin se on huomioitu tekstissä.

Tutkimuksessa sana **käyttöajatus** tarkoittaa yleistä luonnehdintaa tavasta, jolla panssarivaunuja suunniteltiin käytettäväksi tutkittavana ajanjaksona. Tarkoitus ei ole tutkia itse tapaa, jolla panssarivaunuja olisi taisteluissa käytetty, vaan nimenomaan yleisesti sitä, millaiseksi käyttöajatus oli muokattu. Käyttöajatuksista pyritään selvittämään, oliko panssareiden käyttö ajateltu kootuksi vai hajautetuksi sekä mahdolliset toiminta-alueet ja yhteistoiminnan määrä muiden joukkojen kanssa.

Panssariaselaji on maavoimiin kuuluva aselaji, joka sisältää panssarivaunujärjestelmät ja niihin liittyvät huolto- ja johtamisjärjestelmät. Tutkimuksessa kuvataan erilaisia panssarijoukkoja. Tutkimuksessa käytetään termiä **yhtymä** kuvattaessa suurempaa, esimerkiksi prikaatitason joukkoa, joka sisältää kaikki aselajit ja kykenee toimimaan itsenäisenä kokonaisuutena. Yhtymä on kykenevä toteuttamaan sille annettuja tehtäviä ja muodostamaan tarvittavia joukkokokonaisuuksia, kuten taisteluosastoja, toteuttamaan erillisiä tehtäviä.

Panssariaselajin sisällä oli eripainoinen panssarivaunu- ja rynnäkkötykkikalusto jaettu kolmeen luokkaan. Nämä luokat olivat kevyet panssarivaunut, raskaat panssarivaunut ja järeät panssarivaunut. Painoluokka jako oli seuraavanlainen:

- kevyet panssarivaunut alle 15 000 kg
- raskaat panssarivaunut 15 000-35 000 kg
- järeät panssarivaunut yli 35 000 kg.

Tämän lisäksi oli erikoispanssarivaunuja, kuten ilmatorjuntapanssarivaunu, liekinheitinpanssarivaunu ja uiva panssarivaunu. Edellä mainittua panssarivaunujen painoluokkajakoa on käytetty myös tutkimuksessa, sillä se oli tutkittavan ajanjakson virallinen panssarivaunujen tyyppiluokittelu.

Tutkimuksen kohteena oleva **rynnäkkötykki** on panssarivaunun kaltainen telavetoinen asejärjestelmä. Erona on rynnäkkötykkien tornin liikkumattomuus. Panssarivaunuissa on ympäripyörivä torni, kun taas rynnäkkötykkivaunun, tässä tutkimuksessa Sturm-40, sivusuuntausvara on 30°. Rynnäkkötykit kehitettiin Saksassa 1930-luvun loppupuolella jalkaväen tukiaseksi. Tutkimuksessa käytetään termejä Sturm-40, rynnäkkötykki ja rynnäkkötykkipanssarivaunu puhuttaessa tarkastelun kohteena olevasta

Rynnäkötykkipanssarivaunu Stu.40:stä. Syynä virallisen nimen erilaisiin lyhenteisiin on tekstin luettavuuden parantaminen.

Tutkimuksessa käsitellyt **panssarivaunun henkilöstön tehtävät** jakautuvat seuraavalla tavalla:

- **Johtaja**, johtaa vaunua ja antaa ryhmälle tehtävät esim. mitkä ovat tuhottavat maalit vaunun läheisyydessä.
- **Ajaja**, ajaa vaunua vaununjohtajan ohjeiden mukaan.
- **Ampuja**, suuntaa vaunukanuunan vaununjohtajan ohjeiden mukaan ja ampuu.
- **Lataaja**, lataa vaunukanuunan johtajan ohjeiden mukaan ja vaunutyypistä riippuen ampuu kanuunalla.
- **Viestittäjä**, käyttää panssarivaunun viestikalustoa. Joissain panssarivaunuissa vaununjohtaja toimii viestittäjänä.

Ohjesääntö on asiakirja, jossa määritellään jonkin aselajin tai aseiden yleiset toimintaperiaatteet. Ne voivat käsitellä taktiikkaa, tekniikkaa tai muuta vastaavaa kokonaisuutta. Ohjesääntöjä käytetään pohjana aselajin koulutukselle ja kehitykselle.

Tutkimuksessa käsitellään erikokoisia puolustusvoimien joukkoja. Rauhan ajan joukkojen käsittelyssä käytetään termiä **joukko-osasto**. Tämä on yleinen nimitys rauhanajan joukolle, joka on esimerkiksi Panssariprikaati tai Tykistöprikaati eli itsenäinen joukkokokonaisuus. Joukko-osaston alaisuudessa voi olla useitakin **joukko-yksiköitä**, kuten esimerkiksi Tykistöprikaatissa on Satakunnan Tykistörykmentti. Joukko-yksikkö on pienempi joukkokokonaisuus, joka toimii jonkun ylemmän johtoportaana alaisuudessa.

Tutkimuksessa käytettävä termi **epäsuoratuli** tarkoittaa kenttätykistön tai kranaatinheitinten suorittamia ammuksia. Ammunnat toteutetaan yleensä jonkin joukon tukemiseksi ja ne voivat liittyä mihin tahansa taistelulajiin. Ammuntojen nimi tulee siitä, että ampuva joukko ei näe maaliaan.

1.4 Tutkimuksen painopiste ja viitekehys

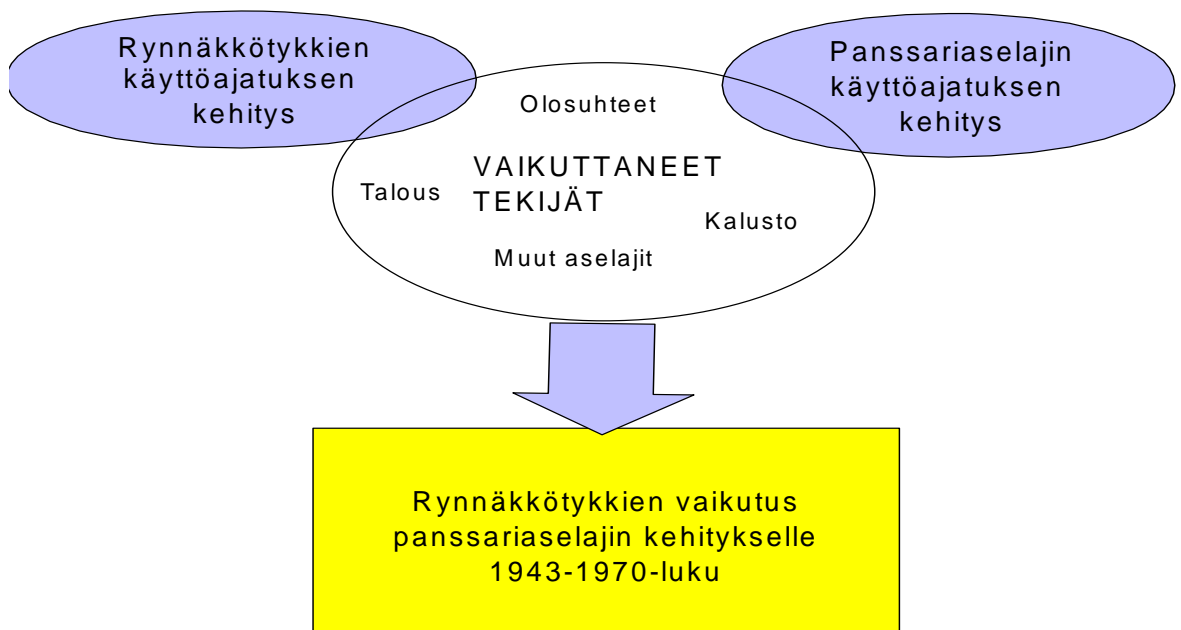
Tutkimuksen painopiste on muodostettu tutkimuksen tavoitteen mukaiseksi, jolloin painopisteenä on pyrkimys selvittää oliko rynnäkötykkien käyttöajatuksella vaikutusta panssariaselajin kehitykselle vai muodostuiko rynnäkötykkeille oma käyttöajatuksensa panssariaselajin sisälle. Tutkimuksessa on otettu huomioon myös mahdollisuus, että rynnäkötykkeille ei kehitettykään omaa erillistä käyttöajatusta, vaan niiden käyttö pohjautui

teknisten eroavaisuuksien mukanaan tuomiin rajoitteisiin. Tämä tarkoittaa mahdollisuutta, että rynnäkkötykkien käyttöajatus oli puhtaasti panssareiden yleisen käyttöajatuksen mukainen, mutta kalustoa käytettiin sen teknisten ominaisuuksien sanelemien ehtojen mukaisesti tehtäviin.

Tutkimuksen kalustollinen painopiste on luotu selvittämään, oliko rynnäkkötykkeillä teknisestä näkökulmasta tarkastellen vaikutusta panssariaselajille. Kalustollisesta näkökulmasta katsottuna tärkeimpänä tarkastelun kohteena on rynnäkkötykkien kiinteä torni, joka mahdollisesti aiheutti tehtävien jakautumista rynnäkkötykkien ja muiden raskaiden panssarivaunujen välille. Kalustollisesta näkökulmasta on tarkasteltu myös panssarijoukkojen viestinnän kehittymistä ja rynnäkkötykkijoukkojen mahdollista vaikutusta tähän. Sturm-40 kaluston mukana tulleen radiokaluston käytettävyys ja teho olivat näet huomattavasti paremmat kuin Suomessa tuolloin käytössä olleen kaluston. Täten mahdollisia muutoksia panssarijoukkojen sisäisessä viestinnässä tarkastellaan myös.

Tutkimuksen viitekehys on kuvan 1 mukainen. Tutkimuksessa siis pyritään muodostamaan kuva siitä, millaista oli rynnäkkötykkien käyttöajatuksen kehitys tutkittavana ajanjaksona ja mitkä olivat kehitykseen vaikuttaneita tekijöitä. Tarkoitus on tarkastella kalustoa, resursseja, koulutusta ja muita ajanjaksolle ominaisia piirteitä. Samanlainen tarkastelu tehdään myös panssariaselajille. Sen jälkeen tarkastellaan, mitkä tekijät vaikuttivat rynnäkkötykkien käyttöajatuksen kehityksessä panssariaselajin kehitykseen tutkittavana ajanjaksona.

VIITEKEHYS



Kuva 1 Pro Gradun viitekehys

1.5 Tutkimusmenetelmät

Johtuen siitä, että tutkimuksen kysymyksenasettelussa on sekä ohjesääntöihin että kokemuksiin perustuvia osakokonaisuuksia, on tutkimuksessa käytetty niin haastatteluja kuin perinteistä asiakirjatutkimustakin. Eri tutkimusmenetelmien käytöllä on pyritty takaamaan laadullisesti hyvää ja faktoiltaan oikeaa tutkimuksen lopputulos.

Tutkimuksessa on käytetty haastatteluja selventämään tarkasteltavan ajanjakson henkilöstön käsityksiä ja niiden eroavaisuuksia verrattaessa niitä virallisiin ohjesääntöihin ja koulutusohjeisiin. Haastatteluilla on pyritty luomaan kuvaa nimenomaan henkilöstön osalta. Suurin vaikutus haastatteluilla on tutkimuksen osalta ollut koulutusta ja kehitystyötä käsittelevissä osioissa.

Tarkasteltavan ajanjakson yleistä ilmapiiriä on tutkija pyrkinyt selvittämään monin eri keinoin. Tällöin on pyritty selvittämään onko lähdemateriaali luotettavaa, tutkimuksessa tarkastellun ajan hengen mukaista ja sitä mitkä ovat niitä tekijöitä, joilla on mahdollisesti ollut vaikutusta esimerkiksi ohjesääntöjen saatavuuteen tai henkilöstön osaamiseen. Tällä tarkoitetaan sitä että tutkija on kysellyt tutkittavaan ajanjaksoon kuuluneita yleispiirteitä henkilöiltä, jotka ovat eläneet kyseisenä aikana. Myös lähteiden paikkansa pitävyyden varmentamiseen on käytetty henkilöitä, jotka ovat toimineet tutkimuksen aihetta käsittelevissä tehtävissä tutkittavana ajanjaksona.

Tärkein tutkimuksessa käytetty menetelmä on kuitenkin ollut asiakirjatutkimus ja dokumenttianalyysi. Dokumenttianalyysin tarkoituksena on ollut koostaa useista arkistolähteistä kokonaiskuva rynnäkkötykkien käytöstä ja panssariaselajin kehityksestä. Näiden eri osa-alueiden tarkastelussa on ollut pyrkimys löytää niiden välinen vuorovaikutus dokumenttianalyysin keinoin.

1.6 Lähdemateriaali ja aiemmat tutkimukset

Suurin osa lähdemateriaalista on lähtöisin sota-arkistosta, mutta myös panssariprikaatin, panssarimuseon ja yksityishenkilöiden arkistojen materiaalia on käytetty. Materiaali on suurimmilta osin alkuperäisistä lähteistä peräisin, mutta osa lähteistä on sekundäärisiä.

Mahdolliset sekundäärisistä lähteistä saatujen tietojen oikeellisuus on pyritty tarkistamaan muistakin lähteistä.

Eri paikoista kerättyyn lähdemateriaaliin on suhtauduttu eri tavoin. Suurin osa erilaisista arkistoista saadusta lähdemateriaalista on ollut suoraan käytettävissä tutkimusta varten. Materiaali on ollut eri esikunnissa laadittuja asiakirjoja. Tällöin on varmennettu niiden käytettävyys tarkistamalla allekirjoitukset ja ajankohdat. Erilaisten opinnäytetöiden käytössä lähteenä on käytetty kriittisyyttä varsinkin johtopäätösten ja laatijan omien mielipiteiden kohdalla. Opinnäytetöistä saadut perustiedot on tarkistettuina kyetty käyttämään sellaisenaan. Mahdollisista haastatteluista saadut tiedot on tarkistettu ja niitä on käytetty muodostamaan kuvaa tutkittavan ajanjakson henkilöiden mielipiteistä ja näkemyksistä kyseisenä aikana.

Tutkimuksen aihetta käsitteleviä aiempia tutkimuksia ei ole löytynyt, paitsi tekijän oma kandidaatin opiskeluihin kuulunut tutkielma suomalaisten rynnäkkötykkien käyttöajatuksen kehityksestä Jatkosodan jälkeen. Sivuvia tutkimuksia ja muita julkaisuja on löytynyt kyllä huomattaviakin määriä, mutta niissä käsitellään ainoastaan panssariaselajin kehitystä ja suurimmaksi osaksi tutkimukseen liittyvän aikakauden kannalta vaillinaisesti.

Aiemmissä tutkimuksissa ei ole huomioitu rynnäkkötykkeitä muulla tavalla kuin osana panssariaselajia. Suurin osa kehitystä käsittelevistä teoksista keskittyvät 1970-luvulle, jolloin panssariaselaji alkoi kehittyä voimakkaammin ja sen käyttöajatus koki muutoksia.

2. RYNNÄKKÖTYKKIEN KÄYTTÖAJATUS KEHITTYI

Suomalaisten rynnäkkötykkien käyttöajatuksen voi katsoa muokkautuneen lähes kokonaisuudessaan Jatkosodan aikana. Tällöin Suomeen saatiin rynnäkkötykkipanssarivaunu Stu 40. vaunuja. Tämän kaluston sodan ajan toiminnan pohjalta kyettiin laatimaan käyttöajatus suomalaisille rynnäkkötykkeille. Suomalaisten rynnäkkötykkien käyttöajatuksen voikin katsoa kehittyneen sodan aikana hyvin pitkälti siihen muotoon, jossa se pysyi koko kaluston käytössä oloajan. Vuosien varrella tehtiin vain muutamia toimintaperiaatteiden ja käyttöajatuksen tarkennuksia.² Muutokset ja tarkennukset tapahtuivat suurimmilta osiltaan panssariaselajin kehityksen mukana.

2.1 Tekniset eroavaisuudet rynnäkkötykkien ja panssarivaunujen välillä

Rynnäkkötykkien ja panssarivaunujen teknisistä eroavaisuuksista huomattavin oli rynnäkkötykkien kiinteä torni. Tämä tarkoitti sitä, että rynnäkkötykkien torni ei pyörinyt kuten panssarivaunuilla, vaan sillä oli ainoastaan 30⁰ sivusuuntausvara. Tulitoimintaa suoritettaessa oli suuntaajan käännettävä koko vaununrunko ajajan avulla kohti maalia, mikäli maali oli vaunun sivulla. Panssarivaunulla suuntaaja kykeni kääntämään tornin muuhunkin kuin rungon mukaiseen suuntaan.³ Saksassa kehitetyn rynnäkkötykin alkuperäinen käyttöajatus oli ainoastaan toiminta jalkaväen tukiseena ja rynnäkkötykki käyttöjärjestelmänä kuului kenttätykistö aselajiin. Saksassa rynnäkkötykeillä pyrittiin näet korvaamaan Ensimmäisen maailmansodan aikana hyväksi havaittu käytäntö seurata jalkaväen hyökkäystä kevyin kenttätykein heti rintamalinjan takana. Kiinteä torni oli teknisenä ratkaisuna riittävä kyseessä olevaan käyttötarkoitukseen ja tällöin saatettiin säästää liikkuvan tornin vaatimissa laakereissa, joista Saksassa alkoi olla jo pulaa ennen toista maailmansotaa.⁴

Suomeen saapuessaan Sturm-40 vaunujen käyttöajatus kuitenkin muuttui. Muutos johtui Suomen Puolustusvoimia vaivanneesta kalustopulasta. Rynnäkkötykit liitettiin välittömästi panssariaselajiin ja rynnäkkötykkien koulutus toteutettiin vuonna 1943, niiden saapuessa Suomeen, samalla tavalla kuin muidenkin suomalaisten panssaripataljoonien koulutus. Rynnäkkötykkien alkutaipaleella ei osattu tarkastella kiinteän tornin mukanaan tuomaa ongelmaa tarpeeksi laajasti ja ongelmiin törmättiinkin sodan aikana Sturm-40:ntä vaunujen päästessä osallistumaan taisteluihin.⁵

Taisteluissa saatiin havaintoja vihollisen lähipanssarintorjunnan vaikutuksesta vaunuihin, joiden tähytyskyky oli varsin rajoitettu. Liikkumaton torni vähensi vaunujen itsepuolustuskykyä suuressa määrin. Koulutusta ja toiminta-ajatusta oli muokattava sodan aikana jonkin verran rynnäkkötykeille teknisesti sopivammaksi. Tämä tarkoitti tiivistyvää yhteistyötä jalkaväen kanssa ja joidenkin tehtävätyyppien jäämistä kokonaan pois rynnäkkötykkien tehtävistä.⁶

Rynnäkkötykit olivat sodan aikana ja jonkin aikaa sen jälkeen Suomen panssarikaluston parhaimmistoa. Merkitys väheni huomattavasti kun Sturm-40 vaunut osittain menettivät taistelukelpoisuutensa T-54 vaunujen rakentamisen aloittamisen myötä vuoden 1946 paikkeilla. Sturm-40 rynnäkkötykkivaunu ei kyennyt läpäisemään T-54:sen panssaria, vaikka kokeiluja tehtiin jopa englantilaisella alikaliiperi ammuksella.⁷ Vuoteen 1952 mennessä olivat Sturm-40 vaunut menettäneet taistelukelpoisuutensa lähes kokonaan, johtuen riittämättömästä läpäisykyvystä ja vaunujen heikosta kunnosta. Sturm-40:llä oli ongelmia telapyörien hajoamisen kanssa ja varaosien saanti oli lähes mahdotonta. Koulutuskäytössä olevan kaluston kunnossapidämiseksi oli otettava osia varastoissa olevista vaunuista ja tämä johti kaluston vähenemiseen ja kunnan heikkenemiseen.⁸ Koulutuksessa olleiden panssarivaunujen määrät on kerrottu liitteessä 6.

2.2 Rynnäkkötykkivaunujen viralliset ja epäviralliset toimintamallit

Sodan aikana kehittyi kaikille joukoille epävirallisia toimintatapoja ja menetelmiä. Nämä toimintatavat saattoivat nostaa joukon tehokkuutta huomattavasti. Rynnäkkötykki joukoissa epävirallisten menetelmien määrä oli huomattava, sillä joukolla ei ollut omaa virallista toimintaohjetta. Koska rynnäkkötykkijoukot oli koulutettu panssarijoukkojen tapaan, tämä johti siihen, että tekniset erot panssareiden ja rynnäkkötykkien välillä aiheuttivat toiminnallisia ongelmia rynnäkkötykeille taisteluissa. Tekniset erot pakottivat rynnäkkötykkeitä muuttamaan omia toimintamallejaan kokemusten perusteella.

Teknisten erojen tuomat lisävaatimukset muokkasivat taistelukentällä tapahtuvaa yhteistoimintaa eri aselajien välillä. Rynnäkkötykkien tarve muiden aselajien tuelle korostui joissakin taisteluissa huomattavasti. Kalustollisia vaikutuksia oli myös rynnäkkötykkien mukana tulleella radiokalustolla, joka osoittautui tehokkaaksi taistelukentällä.

2.2.1 Sodan ajan tehtävät, organisaatio ja yhteistoiminta

Kuten edellä on mainittu niin rynnäkkötykkien käyttöajatuksen voi katsoa kehittyneen lähes kokonaan Jatkosodan aikana. Tällöin rynnäkkötykkeille kehittyi käyttöajatus, joka painotti rynnäkkötykkien merkitystä jalkaväen tukiasena, mutta sen käyttö vastasi suuresti silloisten panssareiden käyttöajatus. Virallisen ja yhtenäisen käyttöajatuksen muodostumisen vaikeutena voi nähdä rynnäkkötykkien hajautetun käytön sodan aikana.

Rynnäkkötykkeitä käytettiin hajautetusti koko sodan ajan eli rynnäkkötykkipataljoona ei toiminut kertaakaan kokonaisuudessaan taistelukentällä. Yleensä pataljoonaa käytettiin komppanioittain alistettuna eri taisteluosastoille.⁹ Tämän kaltainen käyttö oli yleisintä, mutta yksittäinen komppania saatettiin määrätä myös puolustuksellisiin valvontatehtäviinkin jollekin tietylle rintamalohkolle. Tämä loi haasteita johtajuudelle ja vaunujen täysipainoiselle hyödyntämiselle, sillä usein alistuksen tapahtuessa sai jalkaväkijohtaja komppanian tai joukkueen suoraan alaisuuteensa.¹⁰

Rynnäkkötykkien käyttöajatuksen voi katsoa kehittyneen sodan aikana sille mallille, jossa se pysyi muuttumattomana lähes koko rynnäkkötykkien käyttöajan. Kehitystä tapahtui suurimmilta osin ainoastaan joukkojen koottua käyttöä koskevissa asioissa. Kyseinen kehitys koski koko panssariaselajia eikä rynnäkkötykkeitä käsitelty erillisenä kokonaisuutena. Tämä kehitys kuitenkin tapahtui vasta myöhempänä aikana, jolloin rynnäkkötykit olivat jo poistumassa käytöstä tai ne olivat jo menettäneet merkityksensä sotavarusteena taistelukelpoisuuden heiketessä.¹¹ Kuten edellä on mainittu, niin kokemuksia rynnäkkötykkien kootusta käytöstä sodan ajalta ei saatu. Panssariaselajin kootun käytön kehitys tapahtuikin vasta sodan jälkeen. Tämä ei vaikuttanut rynnäkkötykkeihin juuri millään lailla, sillä vaunujen merkitys alkoi vähetä.

Sodan aikana kehitys muotoutui taistelutilanteissa saaduista kokemuksista ja rynnäkkötykkeille kehitettiin ensimmäinen ohjesääntö Leitimojärven taisteluiden jälkeen 2./Ryn.Tyk.P päällikön ltn Talvitien toimesta kesällä 1944. Ohjesäännön pohjana oli saksalainen ohjesääntö rynnäkkötykkien käytöstä, mutta myös rynnäkkötykkeillä saadut kokemukset vaikuttivat ohjesäännössä esiintyvään taktiikkaan.¹²

Rynnäkkötykit joutuivat tulikasteeseensa Kuuterselän taisteluissa kesällä 1944, jolloin niiden toiminta painottui paljolti panssarintuhooja ja jalkaväen tukemiseen liittyviin tehtäviin.

Havaintoja taistelusta saatiin runsaasti. Yksi ehkä tärkeimmistä havainnoista oli liian tiukan ryhmän sisäisen tehtäväjaon aiheuttamat ongelmat. Liian tiukan jaon seurauksena saattoi tapahtua vaunun lamaantuminen, mikäli sen ajaja tai johtaja kaatui. Tällöin havaittiin tarve ottaa käyttöön koulutukselliset keinot, joilla kyettiin jatkamaan toimintaa miehistön kokiessa tappioita.¹³ Keinoina nähtiin miehistön tehtävien ristiin koulutus, jolloin taistelua kyettiin jatkamaan vaikka ryhmän sisällä koettaisiinkin tappioita. Tämä toimintamalli oli jo käytössä joillain aselajeilla. Sodan jälkeen kyseinen koulutuksellinen vaatimus kirjattiin välittömästi ensimmäiseen vuonna 1947 ilmestyneeseen panssarijoukkojen ohjesääntöön.¹⁴

Perkjärven taisteluissa huomattiin yhteistoiminnan tärkeys rynnäkötykkien ja jalkaväen välillä. JP 2:n joukkojen jouduttua epätietoisuuden valtaan nämä lähtivät vetäytymään, kun taas rynnäkötykit jatkoivat aina JR 5:n puolustusasemiin saakka.¹⁵ Tällöin rynnäkötykit jäivät ilman jalkaväen tarjoamaa suojaa ja vaunut joutuivat alttiiksi vihollisen lähipanssaritorjunnalle. Silloin saatiin havainto organisesti joukkoon kuuluvien panssarijääkäreiden tarpeesta joukossa, sillä vetäytymisvaiheessa vaunujen varmistamiseen käytettiin jopa pioneerijoukkuetta estämään tappioiden syntyä.

Tarve suojamiehille oli suuri, sillä kokemuksista oli havaittavissa omien tappioiden kasvaminen heti kun suojamiehet puuttuivat. Tässä tappioita lisäävänä tekijänä oli rynnäkötykkien liikkumaton torni, joka esti vaunumiehistöä havainnoimasta tehokkaasti ympärilleen. Rynnäkötykki oli hyvin haavoittuvainen vihollisen lähipanssaritorjunnalle ilman saattojalkaväkeä ja sen mukanaan tuomaa torjunta- ja tähystyskykyä.¹⁶

Tali - Ihantalan taisteluihin osallistui koko rynnäkötykkipataljoona, vaikka pataljoona ei toiminut kokonaisuudessaan taisteluiden missään vaiheessa. Pataljoonan käyttö oli hyvin hajautettua ja pahimmillaan pataljoonan tehtävä oli kolmijakoinen. Mikä tarkoitti sitä, että jokainen komppania toimi erillisesti omassa suunnassaan. Tämä loi haasteita rynnäkötykkipataljoonan komentajalle. Kolmen eri yksikön erillinen johtaminen oli todella haastavaa, mikä aiheutti sen, ettei komentaja puuttunutkaan varsinaisiin taisteluihin juuri lainkaan. Johtaminen tapahtui ennen ja jälkeen taisteluiden. Johtamisen painopiste oli komentajan tasolla lähinnä asioiden ja alistusten hoitamista. Suomalaisten havainnot sodan ajalta auttoivat muokkaamaan panssareiden sisäistä ja muiden aselajien välistä radioliikennettä sodanajan kokemusten pohjalta.¹⁷

Epäviralliseksi käytännöksi muuttunut tapa käyttää vaunuradioita pataljoonien väliseen yhteydenpitoon oli myös yleistä Tali-Ihantalassa. Rynnäkötykkien mukana tullut saksalainen

viestikalusto oli korkealaatuista ja suorituskyvyltään sen ajan taistelukentän kärkeä.¹⁸ Rynnäkkötykkikomppanioita käytettiin Tali-Ihantalan taisteluissa lähes poikkeuksetta alistettuina joko Panssaridivisioonan jääkäripataljoonille tai sitten 1-2 jääkäri- tai jalkaväkipataljoonasta muodostettiin taisteluosasto, joka toimi erillisellä tehtävällä. Alistukset olivat yleensä hyvin tiiviitä ja yhteyksien muodostamiseen käytettiin usein rynnäkkötykkijoukkojen uutta radiokalustoa.¹⁹

Radiokalustolla oli merkitystä myös pataljoonien välisessä yhteydenpidossa. Rynnäkkötykkien avulla rinnakkain hyökkäävät pataljoonat pystyivät pitämään entistä paremmin yhteyttä. Tällöin johtajien tilannekuva parani ja johtamistoiminnan edellytykset paranivat huomattavasti.²⁰

Rynnäkkötykkisyksiköiden alistamiset joukoille toteutettiin yleensä suorina alistuksina, jolloin jalkaväkijohtaja kykeni määräämään rynnäkkötykkien sijoittelun ja toiminnan alueellaan. Tämä aiheutti välillä rynnäkkötykkien joutumista niille soveltumattomiin tehtäviin, kuten staattiseen puolustukseen tai mahdollisiin hyökkäystaisteluihin ilman jalkaväen tukea.²¹ Yleensä kuitenkin komppanian päällikkö sai johtaa joukkoaan haluamallaan tavalla. Suurin osa jalkaväkijohtajista antoi ainoastaan vaatimuksia rynnäkkötykkeille ja jätti siten toteutuksen rynnäkkötykkijoukkojen omille johtajille. Sodan jälkeisissä ohjesäännöissä on havaittavissa pyrkimystä eroon suorista alistuksista kohti tehtävällä alistuksia. Tällöin johtajilla kyettäisiin säilyttämään toiminnan vapaus oman joukkonsa suhteen.²²

Johtamisessa nousi suureen asemaan Saksasta rynnäkkötykkien mukana saatu radiokalusto. Uuden radiokaluston tehokkuus oli huomattava entiseen kalustoon nähden. Radioilla havaittiin olevan monia mahdollisia käyttötarkoituksia. Taisteluista saatiin havaintoja, joiden perusteella rynnäkkötykkeissä käytetyt radiot soveltuivat myös tykistön tulenjohdon käyttöön suuren tehonsa vuoksi. Esimerkiksi komppanian sisällä saatettiin komppanian päällikön vaunu antaa tykistön tulenjohtajan käyttöön, jolloin tämä kykeni tehokkaasti tukemaan yksikön taistelua. Etenkin hyökkäyksissä tämä tapa oli havaittu toimivaksi, sillä tällöin tulenjohtaja seurasi koko ajan hyökkäyksen kärjen mukana ja oli kykenevä tähyttämään maaleja jatkuvasti uhanalaisimmilta alueilta.²³

Leitimojärvellä taistellut 2. Komppania sovelsi taisteluissa onnistuneesti saksalaisia oppeja jalkaväen suoja-aseesta. 2. Komppanian taisteluissa myös havaittiin komppanian päällikön kyky johtaa joukkoaan maasta käsin, jolloin tällä oli paremmat mahdollisuudet muodostaa itselleen kuvaa taisteluiden kulusta.²⁴ Johtamiseen komppanian päällikkö käytti tällöin

yhteysaliupseeria, joka oli saksalaisen mallin mukaan varustettu yhteysradiolla, joka oli saatu Saksasta. Saksalaisen mallin mukainen yhteysaliupseerin käyttö helpotti niin ikään jalkaväen ja rynnäkkötykkien yhteistoimintaa. Jalan liikkuvana päällikkö kykeni pitämään parempaa yhteyttä jalkaväkijohtajaan ja pysymään selvillä jalkaväen ryhmyksestä ja liikkeestä. Tällöin radiolla oli mahdollista rytmittää oman komppanian liikettä. Tämä auttoi tiivistämään yhteistyötä rynnäkkötykkien ja jalkaväen välillä, jolloin rynnäkkötykit saivat helpommin myös tarvitsemaansa suojaa.²⁵

Tykistön tulen tarpeellisuus hyökkäyksien tukemiseen tuli ilmi, sillä rynnäkkötykkien tulivoima ei ollut riittävä ammuttaessa pelkästään suorasuuntauksella. Tähän vaikutti myös suomalaisen kaluston vähyys.²⁶ Suomalaisten rynnäkkötykkien kuuluminen panssariaselajiin ei poistanut ongelmaa, joka muodostui suomalaisella tavalla käyttää rynnäkkötykkeitä panssarivaunujen tapaan. Saksalaisen ajattelun mukaan oli vaunut kuitenkin suunniteltu lähtökohtaisesti jalkaväen suojana käytävään taisteluun. Tästä johtuen olivat rynnäkkötykit kiinteän torninsa johdosta muita panssarivaunuja heikommassa asemassa panssareiden kaksintaisteluita ajatellen. Suomalaisten rynnäkkötykkimiesten korkea koulutustaso oli usein ainoa tekijä, joka pelasti vaunut tuholta.²⁷

Vuosalmella rynnäkkötykkien hajautettu käyttö jatkui ja komppaniat hyökkäsivät usein pataljoonien mukana niiden ryhmyksestä hieman erillään tieuria pitkin, jolloin tarve suojamiehille oli jälleen suuri. Hyökkäykset olivat yleensä useampien pataljoonien yhdistettyjä hyökkäyksiä tai erikseen muodostettujen taisteluosastoiden hyökkäyksiä. Tällöin havaittiin rynnäkkötykkien kyky toimia myös yhteistoiminnallisena kanavana naapuripataljoonien välillä. Vahvistuksen saikin epävirallinen käytäntö, jossa jääkäripataljoonien välillä pidettiin yhteyttä niille alistettujen rynnäkkötykkien radioiden avulla. Pataljoonien komentajat kykenivät tehokkaampaan ajoitukseen ja toiminnan ohjaamiseen saadessaan tietoja myös naapurien liikkeistä.²⁸

Puheradioverkon toiminnasta saadut kokemukset olivat positiivisia ja radioiden käytön nähtiin toimivan tehokkaasti. Rynnäkkötykkipataljoona ei kuitenkaan vielääkään toiminut pataljoona kokonaisuutena vaan komppaniat edelleen alistettiin joukoille. Pataljoonan komentaja oli tästä johtuen omaksunut johtamistyylin, jossa joukot saivat olla rauhassa taisteluiden aikana, mutta yhteyttä pidettiin tiiviisti ennen taisteluja ja niiden jälkeen. Suuri osa rynnäkkötykkien toiminnasta perustuikin panssariaselajin keskuudessa käytetylle aiemmin opitun taistelutaktiikan hallinnalle, jonka toteuttamisen tuli olla automaattiasolla taisteluiden alkaessa. Tämän kaltaisen automaattisen toiminnan oppiminen poisti välittömän

johtamisen tarvetta ylemmiltä johtoportailta ja antoi johtajille mahdollisuuden keskittyä itse taisteluiden johtamiseen.²⁹ Tämä onnistui komentajan huomattua alijohtajiensa ammattitaidon.

2.2.2 Sodan ajan havainnot käytännössä

Rynnäkötykkien käytöstä saaduista havainnoista voi nostaa esiin varsinkin havainnot tarpeesta jalkaväen ja panssareiden väliselle yhteistyölle, sekä mahdollisuudet epäsuorantulen joukkojen toiminnasta suoraan panssarijoukkojen organisaatiossa. Vuosalmella rynnäkötykkeitä käytettiin puolustuksellisesti. Rynnäkötykit ikään kuin odottivat vihollispanssareita saapuviksi omille tulialueilleen ja tämän jälkeen tuhosivat ne. Käytäntö tuntui toimivan sillä pataljoonan kohdalle sotapäiväkirjoissa merkittiin 21 tuhottua vihollispanssaria. Tämä ei kuitenkaan ollut ainoa tilaisuus, jossa rynnäkötykit tekivät tehokasta jälkeä. Tali-Ihantalan taisteluissa oli rynnäkötykkien tehtävä enemmänkin hyökkäyksellinen.³⁰

Sodan aikana rynnäkötykkeitä käytettiin kaikissa mahdollisissa taistelulajeissa. Rynnäkötykkien saamat tehtävät saattoivat olla hyökkäyksellisiä, puolustuksellisia tai viivytykseen liittyviä. Rynnäkötykkipataljoona ei kuitenkaan päässyt toimimaan pataljoona kokonaisuudessa kertaakaan koko sodan aikana, mikä esti käyttöajatuksen kehittymisen koko pataljoonalle. Peruskäyttöperiaate pataljoonalla oli alistaa rynnäkötykkikomppaniat taisteluosastoille, joille annettiin erillinen tehtävä. Suomalaisten rynnäkötykkien käytössä oli havaittavissa tietynlaista pienen maan armeijan tapaa hyödyntää kaikki mahdolliset voimavarat, vaikka se sosisikin kirjoitettuja ohjeita vastaan.³¹ Tämä näkyi osiltaan myöhemmässä panssariaselajin kehityksessä ominaisuutena, joka kiinnitti hyvin paljon huomiota panssareihin ratkaisijoina ja painotti niiden käyttöä taisteluosastomaisesti. Suomalaista panssariaselajin kehitystä voi sanoa leimanneen kautta aikain tarkoitus ja päämäärä korvata määrä laadulla.

Suomalaiset havaitsivat nopeasti rynnäkötykkien mukana saadun radiokaluston tehokkuuden, ja alkoivat käyttää sitä hyväkseen niin epäsuoran tulenjohtamisessa kuin jääkäripataljoonien välisten yhteyksien luomisessa. Taisteluissa muodostui niin sanottuja epävirallisia toimintamalleja. Sodassa rynnäkötykkien käyttö muistutti suuresti muiden panssarivaunujen käyttöä, ainakin taisteluteknisesti. Panssarivaunujen kaksintaisteluita niillä harvemmin käytiin, vaikka niistä rynnäkötykit, miehistön korkean koulutuksen vuoksi, selvisivät yleensä voittajina.³²

Sodan aikana laadittiin ohje nimeltään ”rynnäkötykkikomppanian ja jääkäripataljoonan välinen yhteistoiminta meikäläisessä maastossa”. Paljon puhuu puolestaan se, että kyse oli nimenomaan komppanian ja pataljoonan välistä yhteistyötä käsittelevästä ohjesäännöstä. Kokemuksia ei ollut rynnäkötykkipataljoonan käytöstä kokonaisuutena, joten ohjettakaan asiasta ei voitu laatia. Kyseisessä ohjesäännössä painotettiin yhteistoiminnan tärkeyttä rynnäkötykkien ja jääkäreiden välillä vaunujen arkojen sivustojen takia. Ohjeessa myös määritettiin rynnäkötykkeille sekä peitteisessä että avoimessa maastossa toiminnasta mallit, jotka on esitetty liitteessä 1 ja 2. Käytäntö oli osoittanut, että toimintaa on muokattava maaston mukaan. Ohjeessa painotettiin jääkäreiden liikkeiden mukailemista hyökkäyksen edessä. Liikkeen mukailussa pyrittiin jo yhteistoiminnan avulla vähentämään vaunujen tappioita orgaanisen suojaosan puutteesta johtuen.³³

Myös rynnäkötykkien kohdalla ohjeessa painotettiin keskinäisen tukemisen tarvetta ja varovaisuutta edessä heikosti tähytettävässä maastossa. Ohjeessa huomioitiin jatkuvan kalustohuollon ja täydennysten tarve. Ohjeessa erikseen mainittiin se, että taistelukuormasto I oli oltava sijoitettuna 1-2 km päähän etulinjasta päällikön käskyjen mukaan.³⁴ Taistelukuormasto I sisälsi välittömän kalustollisen huollon ja ampumatarviketäydennykset, jolloin sen tuonti lähemmäksi taistelevia joukkoja, antoi joukolle mahdollisuuden nopeampaan toimintaan. Tällöin tarvittavat täydennykset ja huolto oli saatavissa nopeasti. Tämä havainto huollon sijoittelusta osoittautui myöhemmin perustaksi kehitykselle, jota panssareiden teknisyys alkoi huollolta vaatia.³⁵

Edellä mainitun ohjeen laatija oli 2./Ryn.Tyk.P päällikkö ltn Talvitie, joka kehitti ohjesäännön omiensa ja muiden päälliköiden havaintojen pohjalta. Ohje pohjautui sekä kokemuksen myötä saatuihin havaintoihin toimivista menetelmistä taisteluissa että saksalaiseen rynnäkötykkien käyttöajatus käsittelevään ohjesääntöön. 2. Komppanian päällikkönä toimiessaan Talvitie oli onnistunut keräämään havaintoja toiminnasta suomalaisessa maastossa.³⁶

Sodan aikana muodostuneet käyttöajatukset ja ohjesäännöt toimivat pohjana panssariaselajin kehitykselle vielä pitkälle tulevaisuuteen. Rynnäkötykkien toiminta sodan aikana vaikutti moneen asiaan kehityksessä. Rynnäkötykkien toiminnan seurauksena alettiin havaita erilaisia puutteita, joihin oli tarvetta reagoida.

Sodan aikana saaduista havainnoista opitut asiat vaikuttivat hyvinkin suorasti panssariaselajin kehitykseen sen ensimmäisenä vuosikymmenenä. Tämä johtui siitä, että

Rynnäkötykkipataljoonan komentajanakin toiminut henkilö nimettiin sodan jälkeen tehtävään, jossa hän vaikutti vahvasti panssariaselajin ensimmäisiin kehityskatsauksiin. Sodan jälkeen näet perustettiin panssaritoimikunta ja everstiluutnantti Åkerman oli yksi tämän toimikunnan jäsenistä. Åkerman toimi sodassa Rynnäkötykkipataljoonan komentajana ja sai näin huomattavasti kokemusta Sturm-40 vaunukaluston käytöstä. Åkermanin vastuualueeksi muodostui toimikunnan sisällä panssariaselajin nykytilan ja kehitysmahdollisuuksien selvittäminen. Tähän sisällytettiin myös panssarijalkaväen toimintamahdollisuuksien selvittäminen.³⁷ Voi siis olettaa, että Åkermanin hankkimat kokemukset rynnäkötykeistä muokkasivat hänen tapaansa ajatella ja näin rynnäkötykeillä sodan aikana hankitut kokemukset vaikuttivat suoraan panssariaselajin kehitykseen.³⁸

2.3 Sodan jälkeinen aika

Sodan jälkeen havaittiin joukkojen kehittäneen omia hyväksi havaittuja toimintatapojaan. Tämän seurauksena kyseisiä toimintatapoja alettiin kirjaamaan ohjesääntöihin. Kehitystyö oli kuitenkin sangen hidasta. Osaltaan kehitystyöhön vaikuttivat pienet resurssit ja henkilöstön osaaminen. Puolustusvoimissa tapahtui jatkuvia muutoksia ja henkilöstöstä oli pulaa useilla sektoreilla. Panssariaselaji oli varsinkin yksi niistä kohteista, jossa henkilöstö ja vähäinen kalusto muodostivat suuren kynnyksen kehitykselle sotaa seuranneina vuosikymmeninä.

2.3.1 Sodan jälkeen uuteen alkuun

Sodassa saatujen kokemusten perusteella rynnäkötykit luokiteltiin panssarivaunuksi ja ne kuuluivat panssariaselajiin kuten sodan aikana. Virallisesti rynnäkötykkiä kutsuttiin rynnäkötykkipanssarivaunuksi. Sodanajan opetukset pyrittiin hyödyntämään mahdollisimman nopeasti ja jo vuonna 1947 Panssarijoukkojen ohjesääntö määrittää vaunuryhmän sisäisten tehtävien koulutuksen uudella tavalla.³⁹ Koulutuksessa piti huomioida vaunun taistelukyvyin jatkuminen, vaikka osa sen miehistöstä jostain syystä ei olisikaan kykenevä jatkamaan tehtävissään. Ohjesääntö nimeää varahenkilöstön ryhmän sisällä eri tehtäviin. Ainoastaan ajajalle ei määritetä ylimääräistä tehtävää, mutta ajajalle määritetään varamies. Tämän käytännön voi katsoa suoraan tulleen sodanajan kokemuksista, sillä rynnäkötykkien kohdalla kävi siten, että yksi vaunuista jouduttiin jättämään lähes vahingoittumattomana taistelukentälle ajajan kaaduttua.⁴⁰

Sodan jälkeen ilmestynyt Panssarijoukkojen ohjesääntö vuodelta 1947 sisältää rynnäkkötykkipanssarivaunut ja näillä luultavasti tarkoitetaan juuri Sturm-40 kalustoa, jota Suomella sodan jälkeen oli käytössään Rynnäkkötykkipataljoonan perustamisen jäljiltä. Rynnäkkötykkien käyttöajatuksen katsotaan olevan samankaltainen kuin raskaisiin ja järeisiin panssarivaunuihin luokiteltavilla vaunuilla. Erona vaunujen välillä oli kuitenkin se, ettei rynnäkkötykin katsottu soveltuvan toimintaan syvällä vihollisalueella johtuen juurikin sen tornin kääntymättömyydestä ja suuresta suojamiesten tarpeesta. Ohjesäännön mukaan rynnäkkötykkien käyttö tulitukiportaassa tulee usein kysymykseen. Tästä saatiin jo sodan aikana vahvoja näyttöjä rynnäkkötykkien tukiessa hyökkäviä jääkäri- ja jalkaväkipataljoonia. Esimerkiksi Vuosalmen taisteluissa rynnäkkötykeillä kyettiin antamaan tulitukea niin vihollisen jalkaväkeä kuin panssareitakin vastaan.⁴¹

Ohjesäännössä lisätään panssarivaunukomppaniaan kuuluvaksi oma suojajoukkue, jolloin rynnäkkötykeille saatiin niiden tarvitsema orgaaninen suojajoukko. Ohjesääntö lisäsi myös viestihenkilöstön määrää komppaniassa. Komentojoukkueeseen oli sijoitettu viestiryhmä, johon kuului viestialiupeeri ja hänen lisäkseen 4 yhteysaliupseeria. Tällöin oli mahdollista hyödyntää tehokkaammin sodan aikana kehittyneitä epävirallisia käytäntöjä. Ohjesääntö määrittää yhteysaliupseerin käytön joko panssariyksikön omaan tai sen mukana toimivan joukon väliseen yhteydenpitoon. Tämä kohta ohjesäännöstä oli lähes suoraan peräisin sodan ajan epävirallisesta käytännöstä käyttää yhteysaliupseereita edellä mainitulla tavalla. Sodan aikana oli pidetty yhteyttä naapuripataljoonaan tai komppaniaan yhteysaliupseerin avulla. Nyt käytäntö vain kirjoitettiin ohjesääntöön ja otettiin yleiseen käyttöön.⁴²

Ohjesäännössä on huomioitu myös radioiden käyttö. Painotus on nimenomaan radiokurin noudattamisessa. Pääsääntöisesti radiota pidetään nimenomaan taistelunjohtamisen välineenä. Käytännöksi muodostui ottaa radiot käyttöön viholliselle paljastumisen jälkeen. Marssien johtamisesta ja yhteydenpidosta marsseilla mainitaan erikseen. Ohjesäännön mukaan sen tulee tapahtua vahvennetuin käsimerkein, moottoripyörä- tai vastaavalla lähetillä.⁴³

Radiotoiminnasta mainitaan vielä yksisuuntaisen radiotähden käyttö, jossa tähden johtaja määrittää ala-asemille liikennöintiajat ja joka on muutenkin tiukasti kontrolloitu verkko. Puheensalauksesta käsketään nimipeitteistön käyttö ja varakanavien käyttö vihollisen radiotiedustelun tai häirinnän varalta. Radiotähtiä on erikseen komppanialla ja pataljoonalla, mutta perustamis- ja toimintaidea on molemmissa sama. Ohjesääntö antaa panssarijoukoille valmiin peitesanasto- ja radioliikennetaulukko- mallin, jota hyödyntää. Myös

paikanpeittämismenetelmistä on esimerkit liitteissä. Ohjesäännön painotuksen voi katsoa olevan viestiliikenteen ja etenemismuotojen määrittäminen joukoille.⁴⁴

Panssarivaunujoukkojen ohjesääntö I määrittää rynnäkkötykin ensimmäistä kertaa virallisesti panssarivaunuksi. Sodanaikana tästä tuntui olevan erilaisia mielipiteitä. Käyttöajatus rynnäkkötykeille määritettiin samaksi kuin on käytössä raskailla ja järeillä panssarivanuilla. Pieniä poikkeuksia kuitenkin jouduttiin tekemään, sillä rynnäkkötykkien soveltuvuus toimimaan vihollisen syvyydessä oli heikko johtuen pääosin sen jatkuvasta tarpeesta suojamiehille. Ilman suojamiehiä oli vaunu hyvin haavoittuvainen sivustaan päässeille panssarintorjunta-aseille. Tästä saatiin muutamia kokemuksia sodan aikana, ja näistä ehkä pahin oli Vuosalmen taisteluissa menetetty Sturm-40 vaunu numeroltaan Ps.531-5. Muita suuria muutoksia ei 1940-luvun loppu tuonut mukanaan.⁴⁵

2.3.2 Rynnäkkötykit palaavat koulutukseen

1950-luvulla rynnäkkötykkivaunuja suunniteltiin edelleen käytettäväksi muiden panssarivaunujen tapaan, mutta samoin poikkeuksin kuin 1940-luvun lopulla. Rynnäkkötykeillä oli sama käyttöajatus kuin muulla suomalaisella panssarikalustolla. Edelleen poikkeuksen teki rynnäkkötykkien haavoittuvuus sivustoista vaikuttaville aseille, mikä esti niiden käytön vihollisen syvyydessä. Rynnäkkötykkien käyttöä tulitukena pidettiin edelleen mahdollisuutena.

Yleinen panssareiden käyttöajatus 1950-luvulla oli se, että vähäisestä kalustostamme johtuen tuli suomalaisen panssaritaktiikan luottaa niin sanottuun “vaikeiden olosuhteiden taktiikkaan”. Tämä tarkoitti sitä, että määrältään ylivoimaista vihollista tuli kuluttaa mahdollisimman pitkään, jotta ratkaisutaistelulle saataisiin meidän kannaltamme edulliset lähtökohdat. Panssareidemme piti itse kyetä valitsemaan maasto ja muut taisteluun vaikuttavat elementit huolella mahdollisimman hyvän lopputuloksen saavuttamiseksi. Suomalaisten panssarijoukkojen tehtävien katsottiin siis olevan hyvin samankaltaisia kuin entisaikojen taisteluratsuväen tehtävät olivat olleet. Seuraavia tehtäviä pidettiin panssarijoukoille soveliaina:

- ylläköt, kuten koukkaus
- hyökkäys murtumassa olevaa vihollista vastaan
- vastahyökkäys
- takaa-ajo.

Myös viivytys nähtiin mahdollisuutena, mutta sen tuli tapahtua aktiivisesti laajalla alueella. Pitkäaikaisen puolustukseen ryhmittymisen katsottiin olevan tuhlausta, sillä suomalainen käyttöajatus painotti nimenomaan liikkuvuutta ja yllätyksellisyyttä parhaina tapoina toimia.⁴⁶

Suomalaisen maaston edullisuutta meille ja haittaa viholliselle painotettiin suuresti. Suomalaisen panssaritaktiikan motto hyökkäyksessä olikin seuraavanlainen: me taistelemme menestyksellä vain, jos hallitsemme vaikeiden olosuhteiden taktiikan. Käyttöajatuksena oli myös, että panssareiden ei pääsääntöisesti ole tarkoitus toimia yksin vaan yhdessä muiden aselajien kanssa. Panssareiden taisteluihin tulisi kiinteästi kuulua esimerkiksi sulutteen, tykistön ja ilmatorjunta. Tällöin harvalukuinen panssarikalustomme ei ole niin altis tuhoutumiselle ja suoritettujen toimien teho kasvaa. 1950-luvulla painotettiin tulen keskittämisen tärkeyttä, puolustustaisteluiden joustavuutta ja joukkojen hajauttamista.⁴⁷

Panssareiden käyttöajatuksessa oli muuttunut myös ensisijaiset maalit. Sodassa pyrittiin tuhoamaan vihollisen panssareita ja jalkaväkeä tuhottiin samalla tai tukemistehtävissä oltaessa. Nyt määriteltiin panssarijoukkojen ensisijaiseksi tehtäväksi tuhota vihollisen elävää voimaa. Panssarintorjuntajoukkojen tehtävä oli tuhota vihollisvaunut taistelukentältä. Kyseinen koulutusopas laittoi paljon painoa myös suomalaiselle mielenlaadulle. Koulutusmuistiossa katsotaan suomalaisen sotilaan kykenevän itsenäiseen toimintaan tavoitteen hyväksi, jos hän tietää tavoitteen ja sen miksi siihen pitää pyrkiä.⁴⁸

Suomalaisten panssarijoukkojen tuli olla nopeita liikkeissään. Tämä tarkoitti, että koulutuksessa jo huomioitiin ne vaatimukset, mitä se asetti joukoille. Joukoilla piti olla valmiita ryhmityksiä harjoiteltuna eri tilanteiden varalle. Koulutuksessa painotettiin erilaisten ryhmittymisten hallintaa. Kaluston määrällinen vähäisyys johti siihen, että koulutuksen ja suunnittelun tavoitteeksi muodostui vanha sanonta, jonka mukaan ”laatu korvaa määrän”. Tämä oli hyvin pitkälle panssarijoukkojen kehityksen ohjenuora 1950-luvulla ja siitä eteenpäinkin. Suuria muutoksia ei tullut vuonna 1963 julkaistussakaan panssarivaunujoukkojen ohjesäännössä. Ajatukset olivat edelleen samansuuntaisia, mutta yksityiskohtia tarkennettiin huomattavasti.⁴⁹

Koulutuksessa alkoi tapahtua muutoksia 1960-luvun alkupuolella, jolloin kalustohankintojen seurauksena saatiin lisättyä kaluston määrää perusyksikkö tasolla. Sturm-40 vaunuja alettiin saada käyttöön enemmän niiden menettäessä merkitystään sotavarusteena. Tällöin alkoi rynnäkkötykkien merkitys panssariaselajille vähentyä.

2.4 Yhteenveto

Rynnäkötykkien saapuminen Suomeen tapahtui sodan aikana. Tämä ei voinut olla vaikuttamatta niiden käyttöajatuksen kehitykseen. Suomalaiset rynnäkötykkivaunut liitettiin hyvin nopeasti panssarielajiin ja niiden tehtävät muodostuivat yhteneviksi muiden panssarivaunujen kanssa. Tämä oli osaltaan hyvä ja osaltaan huono asia. Rynnäkötykkeitä käytettiin sodassa panssarivaunujen tapaan, mutta niiden toimintaa leimasi jatkuva hajautettu käyttö. Rynnäkötykit eivät toimineet komppaniaa suurempana kokonaisuutena koko sodan aikana. Tämä vaikutti rynnäkötykkien ja koko panssarielajin jatkokehitykseen. Sodan jälkeinen kehitys eteni hyvin hitaasti kohti koottua panssarivaunujen ja yhtymien käyttöä.

Koulutuksellisesti rynnäkötykit sisällytettiin samaan kokonaisuuteen panssareiden kanssa heti alusta lähtien. Tämä loi ongelman taistelukentälle, sillä teknisistä eroista johtuvista syistä oli rynnäkötykkien muokattava omaa taktiikkaansa kalustoon sopivaksi. Tämä tapahtui sodan aikana ja opitut asiat säilyivät pitkälle myös sodan jälkeiseen aikaan. Sodan opit olivat suuressa osassa myöhempää kehitystä ajatellen. Suurin osa henkilöstöstä oli saanut kokemuksia sodan aikana ja tämä näkyi koulutuksessa tulevana vuosikymmeninä. Koska ohjesääntöjen saatavuus oli heikko, niin koulutuksessa käytettiin omia kokemuksia ja epävirallisia käyttöajatuksia siihen saakka, kunnes ne saatiin kirjattua ohjesääntöihin ja oppaisiin.

Rynnäkötykkihankintojen mukana saadulla kalustolla oli myös merkitystä kehitykseen. Esimerkiksi uuden viestikaluston merkitys oli huomattava, sillä se mahdollisti tehokkuudellaan entistä paremman viestinnän joukkojen välillä. Tämä tarkoitti muidenkin kuin rynnäkötykkien kykyä hyödyntää radioiden kantamia ja tehokkuutta omassa toiminnassaan. Viestillinen kehitys johti yhteysaliupseereiden merkityksen kasvuun jalkaväki joukkojen yhteydenpitovälineenä. Esimerkiksi hyökkäystilanteessa joukkojen tilannekuva parani alistettujen rynnäkötykkijoukkojen vuoksi.

Viestikaluston parantuminen vaikutti myös epäsuorantulen joukkojen liitämiseen panssarijoukkoihin orgaanisesti. Sodan aikana saadut kokemukset osoittivat, että tulenjohtaja kykenee toimimaan osana panssarijoukkoa ja orgaanisesti joukkoihin kuuluva tulenjohtaja loi rynnäkötykkijoukolle mahdollisuuden tehokkaaseen epäsuorantulen käyttöön omaan toimintaan liittyen. Havainnot olivat osoittaneet, että epäsuorantulen merkitys toiminnalle on huomattava ja toimiva epäsuorantulen käyttöjärjestelmä vähentää joukkojen tappioita huomattavasti.

Rynnäkötykkien mukana saatiin havaintoja eri aselajien yhteistoiminnan tarpeesta. Jalkaväen tuen tarve nähtiin erityisen tarpeellisena johtuen rynnäkötykkien kiinteästä tornista. Rynnäkötykkien ja jalkaväen yhteistoiminnan voi katsoa olleen alkusysäys myöhemmälle eri aselajien välisen yhteistyön kehitykselle. 1950-luvulla alkoi versoa idea panssaroidusta yhtymästä, jonka kaikki aselajiosat omaisivat suuren liikuntakyvyn ja suojan. Esimerkkejä tästä ovat telatykistön ja erilaisten siltakalustojen hankinta mahdollisuuksien tutkimukset, joita alettiin suorittaa 1950-luvulla.

Sodan jälkeisenä aikana rynnäkötykkipanssarivaunuja oli koulutuskalustona Panssarivaunupataljoonassa hyvin vähän. Ongelmaksi muodostuivat varaosat ja kaluston vanheneminen. Suurin osuus Sturm-40 vaunuilla oli teoriakoulutuksessa, jossa opetettiin panssarivaunun rakennetta. Tämä tarkoitti sitä, että kalustokoulutuksessa käytettiin Sturm-40 kalusto-ohjetta opetusmateriaalina.

Tiukkojen taloudellisten resurssien takia oli koulutus jossain määrin vajavaista ja osa koulutuksesta saatettiin toteuttaa kevyillä vaunuilla, vaikka joukko olisi ollut raskaille vaunuille koulutettavaa erää. Kokonaisuudessaan voi katsoa rynnäkötykkien käyttöajatuksen kehityksen keskittyneen sodan ajalle, mutta sen virallistaminen tapahtui vasta sodan jälkeisinä vuosikymmeninä.

3. SUOMALAISEEN PANSSARIASELAJIIN SODAN JÄLKEEN VAIKUTTANEET TEKIJÄT

Suomalaisesta panssaritaktiikasta oli muodostettu 1950-luvulla seuraava näkemys:

”Panssaritaktiikan samoin kuin taktiikan yleensä tulee perustua maastoon, viholliseen ja omaan välineeseen. Tässä mielessä olosuhteitamme tarkastellessa voi todeta, että maastomme yleinen luonne, jota vielä ilmastolliset tekijät korostavat, ja maamme taloudellisen kestäkyvyn rajoittuneisuus määräävät taktillisen ja operatiivisen ajattelumme panssariaseen käytöstä vastaavista ulkolaisista poikkeavaksi.” (Åkermanin luentosarja sotakorkeakoulussa 1950-luvulta). Suomalaisen panssaritaktiikan kehityksen voidaan siis katsoa pohjautuneen vallitseviin olosuhteisiin. Sen tärkein päämäärä on oletettavasti ollut pyrkimys kehittää käytössä olleille resursseille optimaalinen käyttöajatus.⁵⁰

Käytössä olevalle kalustolle pyrittiin hakemaan parasta käyttötarkoitusta, sillä tarkasteltavan ajanjakson taloudellinen tilanne ei mahdollistanut suurten hankintojen tekemistä. Suomalaista panssaritaktiikkaa 1950-luvulla on kuvattu ”viimeisen iskun taktiikka”.⁵¹ Tälle taktiikalle oli ominaista pyrkimys def-off-taisteluihin, jotka olivat joko puolustus-hyökkäystaisteluita tai viivytys-hyökkäystaisteluita. Jälkimmäistä vaihtoehtoa korostettiin sen vuoksi, että suomalaisen panssaritaktiikan painopiste oli aktiivisuudessa ja toiminnassa. Panssaritaktiikassa pyrittiin välttämään staattista puolustusta. Puolustuksessa panssaritappiot nousivat usein huomattaviksi.⁵²

Sotakorkeakoulun panssariaseen koulutusohjelmassa käytettiin 1950-luvulla paljon ulkomaista opintomateriaalia. Useat sotakorkeakoulun panssariaselajista laaditut diplomityöt käsittelivät ulkomaalaista panssaritaktiikkaa. Toïssä käsiteltiin taktiikkaa, koulutusta ja kalustoa tai vertailtiin edellä mainittuja seikkoja suomalaiseen taktiikkaan, koulutukseen tai kalustoon. Suomella oli sodan jäljiltä tietynlaisia rajoituksia sodan ja rauhan ajan joukkojen ja aseiden määrävahvuuksille, jolloin tämä toimi rajoittavana tekijänä panssarien käyttöajatuksen kehityksessä.⁵³ Suurimmat rajoitukset panssariaselajin kehitykselle 1950-luvulla loi resurssien puute. Suomalaisessa panssareiden käyttöajatuksen kehityksessä oli huomattavaa sen pyrkimys luoda edellytykset vihollisen tuhoamiseksi muilla joukoilla. Vasta tämän jälkeen käytettäisiin panssareita tehtävän täyttämiseen.

Suomalainen yleinen taktiikka perustui 1950-luvulla pienenhköjen osastojen suorittamiin, tiestön ulkopuolella tapahtuviin, yllätyksellisiin ja nopeisiin hyökkäystoimiin vihollisen

selustassa tai sivuilla. Tästä uhkasi muodostua ongelma, sillä 1950-luvulla Suomessa olleet panssarivaunut olivat lähes kokonaisuudessaan sidottuja tiestöön maaston vaihtelevuuden ja huonojen maasto-ominaisuuksien vuoksi.⁵⁴

Koko Suomea pidettiin panssaritoiminnan kannalta mahdollisena toiminta-alueena. Toisten alueiden katsottiin kuitenkin olevan edullisempia kuin toisten. Panssareiden käyttöajatuksen kehitystä leimasi voimakkaasti yleisen taktiikan ajattelumalli pienten osastojen nopeasta toiminnasta sivustaan tai selustaan. Tämä uhkasi ajatusta panssariyhtymien keskitetystä käytöstä uhanalaisissa suunnissa. Suomen kokemukset jatkosodasta eivät tukeneet panssariyhtymä ajattelua. Esimerkiksi sodanajan kehittyneimmän Stu-40-kaluston omannutta rynnäkötykkipataljoonaa ei käytetty kootusti sodan aikana edes Kannaksella torjuntataisteluissa.⁵⁵ Panssareiden käyttöajatuksen kehityksessä onnistuttiin huomioimaan panssariyhtymän ainutlaatuinen kyky toimia avoimessa maastossa, sillä Suomen Puolustusvoimien muilla joukoilla ei tätä kykyä tuohon aikaan ollut.⁵⁶ Suomessa havaittiin omien resurssien vähäisyydestä johtuva kyvyttömyys toimia suurvalta-armeijan tapaan. Tämä aiheutti sen, että panssaritorjunnan merkitys nousi suureksi panssareiden käyttöajatuksen kehityksessä.

Pääpaino panssareiden käyttöajatuksen kehityksessä oli toiminnalla peitteisessä maastossa, sillä suomalaiset resurssit eivät kyenneet kilpailemaan ulkomaalaisten määrävahvuuksien kanssa.⁵⁷ Suomalaisen kaluston ei nähty kykenevän suoraan haastamaan mahdollisen hyökkäävän suurarmeijan panssariyhtymiä niille edullisessa maastossa. Vaikka avomaastokin piti huomioida suunnittelussa, niin suunnittelun painopiste säilytettiin edelleen yleisen taktiikan edellyttämässä toiminnassa ja maaston suomien mahdollisuuksien hyväksikäytössä.⁵⁸

Panssariprikaatin ensisijaiseksi käyttötarkoitukseksi oli 1960-luvulle mennessä kehittynyt ajatus käyttää sitä sotatoimien painopistesuunnassa ratkaisun aikaansaamiseksi. Alkuvaiheen tehtävinä nähtiin mahdollisesti hyökkäyksen jatkamis-, vastahyökkäys-, tai maahanlaskuntorjuntatehtävä.⁵⁹ Panssareiden toiminnassa painottui ajattelumalli, jossa suomalaisen vähäisen panssarikaluston tehtävä ei ollut lähteä haastamaan vastustajan huomattavasti vahvempia panssarijoukkoja, vaan tämä oli panssaritorjunnan tehtävä. Suomalainen ajattelumalli korosti panssareiden käytön tärkeyttä vastustajan elävää voimaa vastaan.⁶⁰

3.1. Maasto ja sääolosuhteet

Suomalaiset maasto-olosuhteet eivät suosineet suurten panssariyhtymien keskitettyä käyttöä. Suurin osa suomalaisesta maastosta oli metsäistä, kivikkoista ja korkeuskäyrittään vaihtelevaa. Panssareiden toiminta oli sidottu tiestöön suuressa osassa Suomea. Suomen tiestö oli, 1950-luvun parannusten jälkeen kohtuullisessa kunnossa, mutta mahdollisen sodan aikana arveltiin vihollisen ilmavoimien kykenevän estämään tehokkaasti joukkojen siirtoja ja voiman keskittämisiä varsinkin valoisaan aikaan. Suomalaisen panssaritaktiikan ajatusmaailmaan tämä vaikutti yhteistoiminnan tärkeyden painottamisena.⁶¹

Hyvänä panssarimaastona nähtiin Suomenlahden ja Pohjanlahden rannikkoalueet sekä Lounais-Suomi. Lounais-Suomen ja Etelä-Pohjanmaan viljelysalueet nähtiin ainoina alueina joissa panssariyhtymät kykenisivät toimimaan kokonaisuuksina hyödyntäen optimaalisesti liikkeen ja tulen tehon.⁶² Nämä olivat alueita joiden katsottiin olevan tärkeitä vihollisen toiminnalle.

Panssareiden toiminta eri maasto-oloissa saikin Suomessa suurta huomiota. Vaikka yleisen taktiikan paineet pienten joukkojen toiminnasta vaikuttivat ajatteluun suuresti, niin silti kyettiin näkemään panssariyhtymien toimintakyky myös avomaastossa. Tämä oli kehityksen kannalta hyvä, sillä panssariyhtymät olivat tuohon aikaan Suomen ainoa avomaastossa toimintaan kykenevä joukko. Maasto saneli ehtoja taktiikan kehitykselle siinä määrin, että Suomessa voi sanoa vallinneen maastollisen taktiikan. Eli Suomessa kehittyi erillinen käyttöajatus panssarivaunuille eri osiin maata. Ohjesääntöjen puutteen vuoksi ei tarkkaa virallista käyttöajatusta voi havaita olleen, mutta useista eri lähteistä saattaa havaita erillisten joukkojen ja kootun käytön erojen olleen nimenomaan maastollisiin tekijöihin sidottua.

Myös vaunujen maasto-ominaisuudet vaikuttivat käyttöajatuksen kehittymiseen. Osalla vaunukalustosta katsottiin olevan olennainen merkitys maastollisen taktiikan kehitykselle, mutta varojen vähyys haittasi panssariaselajin kehittymistä. Panssariaselajin kehitystä jouduttiin pohjaamaan vanhalle ja suorituskyvyltään taistelukentän vaatimuksiin nähden liian heikolle kalustolle. Parhainta kalustoa haluttiin varjella mahdollista uutta sotaa varten, jolloin koulutuskäytössä olivat lähinnä vaunut, joiden tekniset ominaisuudet olivat auttamattomasti vanhentuneet.

Suomalainen maasto nähtiin 1950–60-luvuilla tärkeäksi elementiksi maanpuolustuksen kokonaissuunnittelussa, sillä esimerkiksi Suomen soiden ja laajojen vesistöjen katsottiin

toimivan liikettä ohjaavana tekijänä. Suomalaisten panssarijoukkojen tehtäviin kuului pysyä selvillä muiden valtioiden kyvystä toimia Suomen alueella. Maastollisten olosuhteiden nähtiin toimivan suomalaisten eduksi, mutta tajuttiin se, että niiden varaan ei voi rakentaa koko puolustusjärjestelmää. Suomessa tiedettiin maailmalla tapahtuvan kehityksen jatkuvan koko ajan suuntaan, joka mahdollisti muiden valtioiden tehokkaan toiminnan myös Suomen alueella. Jatkuva kalustollinen kehitys antoi panssariaseleille koko ajan paremman kyvyn toimia myös haastavissa olosuhteissa.⁶³

Maaston luomien haasteiden vaikutus kehitykselle on selkeä. Maasto loi tarpeen joustavuudelle johtuen erilaisista toiminnan vaatimuksista eri tilanteissa. Panssarijoukkojen nähtiin olevan tehokkaita, mutta myös niiden vähyyden mukanaan tuomat haasteet ymmärrettiin. Suomen panssariyhtymästä luotiin rungoltaan joustava, että siitä olisi kyetty muodostamaan aina tarpeen tullen tehtävään sopiva taisteluosasto. Tämä tehtiin siksi, että vähäisillä resursseilla kyettäisiin vastaamaan tarvittaviin haasteisiin,⁶⁴

Suomessa vallitsevien sääolosuhteiden merkityksen voidaan katsoa olevan vain suuntalinjoja kehitykselle antanut tekijä. Suomen sijainti 60:n ja 70:n leveyspiirin välillä ei luo ylitsepääsemättömiä esteitä panssareiden toiminnalle. Suomen sääolosuhteiden ei nähty eroavan muista saman leveyspiirin maista suuresti. Rajoittavina tekijöinä nähtiin lähinnä talviset olosuhteet ja niiden mukanaan tuomat haasteet kaluston kestävyydelle.⁶⁵

Talvisten olosuhteiden luoman kalustollisten ongelmien katsottiin olevan hallinnassa sen aikaisilla materiaali- ja voiteluainevalinnoilla. Erilaisten lämmityslaitteiden ja suoja-aineiden kehitys oli myös osaltaan poistamassa pakkasen luomaa ongelmaa. Koulutuksellisesti tällä nähtiin olevan merkitystä joukon toimintakyvyn säilymisen kannalta. Joukoille nähtiin tarpeelliseksi kouluttaa erikseen talviolosuhteissa selviytymistä helpottavia asioita ja panssarivaunujen talvikelpoisuutta testattiin useasti 1950–1960-luvuilla.⁶⁶

Muita vaikuttaneita tekijöitä ovat valaisuolosuhteet, näkyvyysolosuhteet, kelirikot, sademäärä ja routaantuminen. Yksikään ei itsessään vaikuta panssareiden käyttöön ratkaisevasti, mutta yhdessä niillä katsottiin olevan vaikutusta toiminnalle. Panssarijoukkojen ohjesäännöissä on annettu painoarvoa kaikille edellä mainituille sään muodostamille rajoittaville tekijöille. Kuten on todettu, ei yksikään niistä luo ongelmaa yksinään, vaan siihen vaaditaan monen osatekijän vaikutusta. Kyseiset tekijät ovat lähinnä kaluston suorituskykyyn vaikuttavia.⁶⁷ Suomalaisten olosuhteiden katsottiin luovan huomattavia haasteita mahdolliselle vastustajalle, jos tällä ei ollut aikaisempaa kokemusta Suomen kaltaisista olosuhteista. Suomen talven

pituus, kylmyys ja vähäinen valoisuus katsottiin toimivan Suomelle eduksi, sillä omat joukkomme olivat jo koulutusvaiheessa tottuneet kyseisiin olosuhteisiin.

3.2. Yhteistoiminta

Yhteistoiminnalla tarkoitetaan eri aselajien välistä yhteistoimintaa. Suomessa tähän kiinnitettiin erityistä huomiota, sillä aselajien välisen yhteistyön vaatimuksista oli saatu paljon havaintoja Jatkosodan aikana. Yhteistoiminta nähtiin tärkeänä jo maastollisten ja kalustollisten resurssien vuoksi. Suomi muodosti haastavan ja erilaisen toimintaympäristön panssareille. Yhteistoiminnan painottumiseen vaikuttivat myös omat sekä muiden maiden kokemukset Toisesta maailmansodasta. Tällöin havaittiin muiden aselajien tuen tarve panssareiden toiminnalle, varsinkin panssarintorjunta-aseistuksen kehityksen myötä.

Suomessa varsinkin jalkaväen, tykistön, ilmatorjunnan ja pioneerien tärkeys huomioitiin erityisesti. Tämä johtui ajatuksesta, jonka mukaan suomalaisen panssariyhtymän tai taisteluosaston päätaistelulaji on hyökkäys ja varsinkin kohtaamistaistelu, jolloin mahdollisuuksia paikan ja ajan valintaan ei joukolle välttämättä syntynyt. Painopisteenä panssareiden toiminnassa oli vihollisen lyöminen tai ajan voittaminen.⁶⁸

Tämä aiheutti sen, että toiminta tapahtui vihollisen ehdoilla eli toiminnan oli tapahduttava siellä missä vihollinen oli. Yllätyksen suoma etua painotettiin yleisen taktiikan periaatteiden mukaan. Hyökkäyksien tuli tapahtua sivustaan tai selustaan nopeasti, jotta viholliselle ei anneta aikaa valmistautua. Toiminnassa pyrittiin nopeuteen, jonka avulla hyökkäyksen valmistelut saataisiin mahdollisimman lyhyiksi, mutta toiminta säilyisi edelleen tehokkaana.⁶⁹

Myös huollon merkitystä painotettiin, mutta lähinnä kalustollisesta näkökulmasta. Huollon katsottiin olevan tärkeä osa taistelukyvyn säilyttämistä, mutta taktisesti ja operaatiotaidollisesti sen merkityksen katsottiin olevan enemmän painottunut suoraan taistelussa oleviin aselajeihin. Huollon merkitystä lisäsi vielä Suomen sääolosuhteiden vaihtelevuus ja ankaruus. Esimerkiksi talvinen kylmyys uhkasi panssareiden toimintakykyä monissa osissa Suomea. Myös maastolliset piirteet ja runsaat metsäiset alueet lisäsivät tarvetta varaosille ja täydennyksille. Liikkuva huolto mahdollisti panssareiden liikkeen. Huollon liikkua hyökkäysten mukana poistui panssareilta tarve siirtyä kauas linjojen taakse hakemaan ampumatarviketäydennyksiä. Eteentyönnetty huolto varmisti vaunujen jatkuvan taistelukyvyn.⁷⁰

Yhteistoiminnan tärkeyden painottumisen voidaan katsoa vaikuttaneen myös joukkojen kokoonpanoihin. Panssarijoukkojen kokoonpanoihin luotiin mahdollisuus muodostaa tarvittaessa tehtävien vaatimia taisteluosastoja. Taisteluosasto-ajattelu oli Suomessa hyvin vahvasti vallalla tuohon aikaan panssariaselajin keskuudessa. Kiinteää kokoonpanoa ei laadittu, sillä se olisi voinut johtaa joko panssareiden käyttöön niille soveltumattomalla tavalla tai toimettomuuteen panssareiden osalta. Taisteluosasto salli joustavuutta joukon kokoonpanossa ja vahvennuksissa aina tehtävään sopivalla tavalla.⁷¹

Yhteistoiminnallisten tekijöiden kehitykselle muodostui ehkä suurimmaksi ongelmaksi liikkuvuus. Panssarivaunuilla oli hyvä liikkuvuus, mutta tukevien aselajien kyky ei ollut samalla tasolla panssareiden kanssa. Tämä uhkasi panssarivaunujen kykyä hyödyntää omaa liikkeen mukanaan tuomaa suojaa. Yhteistoiminnan kehityksen yhdeksi pääkohdaksi nousikin kysymys muiden aselajien liikuntakyvyn lisäämisestä panssaroiduissa joukoissa.⁷²

3.2.1 Jalkaväki

Jalkaväen ja panssareiden yhteistoiminnan tarve havaittiin ulkomailla jo ennen Toista maailman sota. Suomessa oli panssariaselajin kehitys vielä tällöin niin olematonta, että varsinaisen panssariaselajin kehityksen voi sanoa alkaneen Toisen maailmansodan aikana. Suomessa saatiin Jatkosodassa havaintoja suojamiesten tarpeellisuudesta panssareille⁷³. Tällöin havaittiin myös jalkaväen ja panssareiden tiiviin yhteistoiminnan tarve. Varsinkin jo edellä mainitun panssarintorjunta-aseiden kehityksen havaittiin lisäävän panssareiden tappioita huomattavasti, mikäli nämä toimivat ilman jalkaväen tukea. Jalkaväki kykeni tähyttämään tehokkaammin ja osoittamaan panssarivaunuille taistelussa maaleja erilaisin keinoin, kuten esimerkiksi sovituin koputuksin tai valojuovapatruunoin. Jalkaväen ja panssareiden yhteistoiminnasta taistelussa laadittiin ensimmäiset koulutusmonistheet jo Jatkosodan asemasotavaiheen aikana.⁷⁴

Suojajalkaväki oli pääosassa panssareiden ja jalkaväen yhteistoiminnassa. Suojajalkaväellä tarkoitetaan panssarijoukkoihin orgaanisesti kuuluvaa jalkaväkeä, jonka varustuksena yleensä olivat konepistoolit ja panssarinyrkit. Suojajalkaväen tehtävä taistelussa on suojata panssarivaunuja vihollisen lähitorjuntaa vastaan. Jo Jatkosodan aikana havaittiin suojajalkaväen vaikuttavan panssareiden tappioihin vähentävästi, sillä vihollisen panssarintorjunta-aseiden teho laski huomattavasti tähytyksen tehokkuuden kasvettua.⁷⁵

Jalkaväen ja panssareiden yhteistoiminta kehittyi huomattavasti, kun yhteistoiminnalle tärkeää yhteydenpitokykyä saatiin parannettua. Radiokaluston laadun parantuminen ja yhteistoiminnan harjoittelu kasvattivat yhteistoiminnan kehityksen mahdollisuuksia huomattavasti. Sodan aikana saatujen kokemusten muokkaaminen koulutukselliseksi periaatteiksi antoi mahdollisuuden havaita järjestelmän puutteita ja kehittää toimivia ratkaisuita. Tässä olivat Strum-40 kalustolla saadut kokemukset suurella osalla, sillä niiden radiokalusto oli sodan aikana ollut tehokkainta, jota Suomella oli ollut käytössä.⁷⁶

3.2.2. Epäsuoratuli

Jo sodan aikana havaittiin tykistön tulenjohtajien tarve panssarijoukkojen organisaatiossa. Tämä asia ehdittiin testaamaan muutamissa Jatkosodan taisteluissa, joissa panssarijoukkueen mukana kulki tulenjohtaja joko johtajan vaunussa tai omalla tulenjohtoon tarkoitettulla vaunullaan. Tulenjohtajan viestikalusto oli järjestelty siten, että tämä kykeni toimimaan panssarijoukkueen radiotähdessä yhdellä radiolla ja olemaan toisella yhteydessä joko suoraan omaan tuliyksikkönsä tai asemaan, joka kykeni välittämään tulikomennot eteenpäin tuliyksiköille. Tästä käytännöstä saadut havainnot olivat todella positiivisia ja sodan jälkeen tehtiinkin lisäys, jossa tulenjohtaja vaunuineen liitettiin orgaanisesti panssarikomppaniaan. Tulenjohtovaunuun sijoitettiin kaksi radiota yhteydenpidon varmistamiseksi panssarikomppaniaan sekä tykistöyksikköön.⁷⁷

Panssariaselajin kehitystä selvittävässä muistiossa vuodelta 1946 on erityismaininta tykistön tarpeellisuudesta panssariaselajille. Muistiossa käsitellään erityisesti panssarijoukkojen tarvetta hyökkäystaistelussa. Tämä muistio käsittelee myös tykistön tulenjohtajan mahdollisuuksia toimia panssarivaunukomppanian mukana. Tulenjohtajan toiminnassa painotetaan kykyä liikennöidä yhtä aikaa sekä komppanian että tykistö patteristoupseerin kanssa. Tähän käytettiin panssarivaunuista löytyviä kahta radiota. Tulenjohtajan vaunu oli samankaltainen kuin päällikön vaunu, mutta radioiden käyttö poikkesi toisistaan. Komppanian päällikkö liikennöi toisella radiolla oman komppanian radiotähdessä ja piti toisella radiolla yhteyttä pataljoonan radiotähteen, kun taas tulenjohtaja liikennöi komppanian tähdessä ja tykistöpatteriston taajuuksilla.⁷⁸

Suomessa havaittiin vedettävän tykistön olevan muiden aselajien tapaan liikuntakyvyltään hyvin rajoittunutta. Tämän takia yhteistoiminta panssariaselajin kanssa saattoi tuottaa vaikeuksia, ellei käytössä ollut pitkän kantaman omaavaa kalustoa. Pitkän kantaman

kalustolla kyettiin pidemmälle yltävään tukemiseen, mikä antoi mahdollisuuden pattereiden eriaikaiselle liikuttamiselle. Tällöin alettiin pohtia teloilla liikkuvan tykistön mahdollista liittämistä panssariorganisaatioon. Vaatimuksena esitettiin, että tykkien tulisi omata samanlainen liikuntakyky kuin suomalaisten panssarivaunujen. Tämä saattoi rajoittaa käytettävää kaliiperia tykin painon nousun vuoksi.

Panssareiden toiminnan nähtiin olevan sidoksissa tykistön toimintaan. Panssareita pidettiin Suomessa lähes puhtaasti hyökkäyksellisenä aselajina ja hyökkäysten nähtiin aina tarvitsevan tukea tykistöltä. Tykistön käytön painottumista lisäsi vielä tieto suomalaisten resurssien vähydestä verrattuna uhkana nähtyyn suurvalta-armeijan varustelutasoon.⁷⁹ Ensimmäisiä havaintoja liikkuvuuden lisäämisen mahdollisuudesta on havaittavissa 1960-luvulla.⁸⁰

Tällöin tarkasteltiin mahdollisuutta hankkia telalavettisia tykkeitä liitettäväksi nimenomaan panssariprikaatin organisaatioon. Panssarijoukkojen epäsuoran tulenkäytön vaatimuksista tärkeimmäksi nousi tulenkäytön nopeus ja joustavuus. Panssarijoukkojen luonteesta johtuen nähtiin tarpeelliseksi tulenkäytön painopisteen joustavat muutokset ja yksiköiden nopean tukemiskyvyn. Näiden tekijöiden katsottiin olevan lähtökohtia epäsuorantulen käyttöä ja joukkoja suunniteltaessa.⁸¹

3.2.3. Ilmatorjunta ja pioneeritoiminta

Ilmatorjunnan tärkeyden painottuminen tapahtui nimenomaan kuljetusten ja joukkojen keskittämisten suojaamisen tärkeyden kasvuna. Suomalaisen panssariaseen toimintaa rajasi vihollisen ilma- ja maatoiminta. Panssareille saattoi tulla eteen tilanne, jossa niiden oli toimittava omasta näkökulmasta epäedullisesti eli hyökättävä lyhyellä varoitusajalla sinne missä vihollinen oli. Tällöin oli ilmatorjunnan tehtävä varmistaa joukkojen siirtymisen mahdollisuus ja suojata hyökkäävä osasto vihollisen ilma-aseelta.

Johtuen suomalaisen maaston laadusta ja tiestön rajoittuneisuudesta oli suomalaisten panssarijoukkojen taattava oma toimintakykynsä tarvittaessa valoisanakin aikana, jolloin vihollisen ilmatoiminta kykeni tehokkaasti estämään suuret joukkojen keskitykset. Suomalaisen kaluston vähyys saneli tarpeen liikkumiskyvylle kaikkina vuorokauden aikoina. Tarvetta lisäsi se, että panssariase miellettiin ratkaisutaistelussa vaikuttavaksi tekijäksi. Vaikkakin panssaritaktiikassa pyrittiin taistelemaan suomalaisille edullisissa oloissa, tämä ei ollut aina mahdollista, johtuen panssariaselajin hyökkäävästä luonteesta.⁸²

Pioneeri-aselaji oli yksi niistä aselajeista, joiden merkitys panssariaselajille nähtiin huomattavana. Tämän voi tulkita osittain johtuneen suomalaisten resurssien pienuudesta jolloin kaikkea käytettävissä olevaa kalustoa pyrittiin säästämään.⁸³Tästä kertovat havainnot, joita tehtiin pioneerien ja panssareiden välisestä yhteistoiminnan tarpeesta: ”Suot, metsät ja vesistöt lisäävät pioneeritoiminnan tarvetta. Panssarivaunut määrittävät kantavuusvaatimukset mm koko joukon ylimenokalustolle. Vaikka panssarivaunut pystyvät raivaamaan tarvitsemansa ajouran vaikeissakin olosuhteissa, on taloudellisempaa käyttää tähän tehtävään erityisesti sitä varten rakennettuja koneita. Mikäli panssarivaunuista aiotaan vaikeissa maastollisissa olosuhteissa ottaa irti kaikki mahdollinen hyöty, on niitä tuettava tehokkain pioneeritoiminnan keinoin.”(Raitasaari R K: Helsinki 1961 ja Panssariprikaatin koulutusmuistio I C 4- 1.11.1954 Teiden ja panssariurien miinoittaminen).⁸⁴

Nähtiin, että nimenomaan heikkokulkuisessa panssarimaastossa, oli pioneeritoiminnan tuettava panssarivaunuja juuri liikkeen edistämiseksi. Toinen näkökulma pioneeri-aselajin tärkeydelle on ilmatorjunnankin merkitystä korostava tekijä, joka on panssariaselajin ratkaiseva luonne taisteluissa. Panssariaselajilla on tarve päästä liikkumaan mahdollisimman tehokkaasti, jolloin se tarvitsee apua erityisesti liikkeen edistämiseksi ja raivauksissa.⁸⁵ Tämä johti havaintoon orgaanisen pioneerivoiman tarpeesta ja vuonna 1966 olevassa panssariprikaatin kokoonpanossa onkin jo havaittavissa pioneeripataljoona.

3.2.4 Viestitoiminta

Viestillisten mahdollisuuksien kehitys loi lisämahdollisuuksia panssariaselajille. Viestikaluston suorituskyvyn ja saatavuuden parantuminen lisäsi eri aselajien mahdollisuuksia toimia yhteistyössä panssareiden kanssa. Panssareiden viestikaluston kehittyminen johti myös viestiasioiden kouluttamisen tärkeyden kasvuun. Sodan aikana ja sen jälkeen tapahtunut viestikaluston kehitys mahdollisti viestitoiminnan kehitystyön käynnistymisen sodan jälkeen. Sodan aikana saaduista kokemuksista kyettiin havaitsemaan tarve viestitoiminnalle, jolloin viestillisten toimintaperiaatteiden voi katsoa kehittyneen huomattavasti.⁸⁶

Jo 1940-luvun loppupuolella ilmestyneessä panssarijoukkojen ohjesäännössä käsitellään panssariaselajin sisäistä viestitoimintaa ja 1950-luvulle tultaessa oli jo luotu toimintaperiaatteita koskemaan panssareiden toimintaa muiden aselajien kanssa. Esimerkkinä tästä oli toiminta tykistön kanssa tulenjohtolisissa asioissa. Tämä kehitys antoi

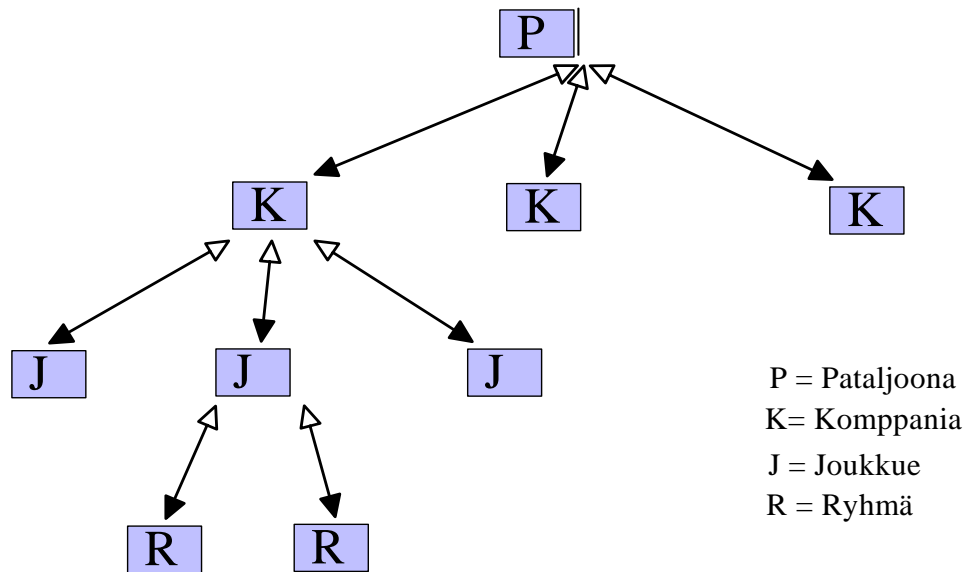
alkusysäyksen sille, että tykistön tulenjohtajia alettiin liittää orgaanisesti panssarijoukkoihin. Tällöin saatiin poistettua epäsuorantulen käytön ongelma panssariaselajin keskuudesta.

Viestillistä kehitystä tapahtui myös joukkojen sisäisessä viestiliikenteessä. Radiokutsut lyhenivät ja viestiliikennekuri sai entistä suuremman merkityksen, kun panssariradioiden teho alkoi kasvaa. Viestiliikenne huomioitiin jo ensimmäisissä kirjoitetuissa ohjesäännöissä. Vuoden 1947 ohjesäännössä on erillinen kohta, jossa määriteltiin viestiliikenteen perusteet. Kohdassa käsitellään viestikutsuja ja panssarijoukkojen sisäisten radiotähtien muodostamista.⁸⁷

Radiotähti oli viestimalli, joka oli alkanut muotoutua jo sodan aikana. Radiotähti on kuvassa 2. Sen perusidea oli saada yksittäinen joukko, joukkuetasolta ylöspäin, toimimaan samassa verkossa. Tällöin johtajan toiminta helpottui. Joukon johtajalla oli taas oma linjansa ylempään johtajaan. Tämä toistui aina pataljoonatasolle saakka. Pataljoonatasoa ylemmistä radiotähdistä ei lähdeaineistossa löytynyt viittauksia. Tämä johtuu osittain siitä, että Suomen panssaritaktiikka oli hyvin pienten joukkojen toimintaan perustuvaa ja panssariprikaatin toiminta kokonaisuudessaan ei ollut taktiikan mukaista.

Viestillisiä havaintoja sodasta oli saatu myös niin sanotuista vaunupuhelimista. Nämä olivat puhelimia, jotka oli kiinnitetty vaununkanteen. Puhelimen avulla oli jalkaväen helppo ilmoittaa asioita, kuten esimerkiksi maaleja, vaununjohtajalle. Vaunupuhelin oli suorassa yhteydessä vaunun sisäiseen puheverkkoon, jossa vaunuryhmä toimi.⁸⁸

PANSSARIVAUNUPATALJOONAN RADIOTÄHTI sodan jälkeisen ohjesäännön (1947) määrittämä käytäntö



Huom ! nuolten valkoiset kärjet osoittavat johtoasemaa kohti

Kuva 2 Panssarivaunupataljoonan radiotähti

Viestillinen kehitys oli muutoin vähäistä panssariaselajin keskuudessa. Sodan aikana ja sen jälkeen suurimmaksi kehitykseen vaikuttaneeksi tekijäksi voi tulkita radiokaluston parantumisen Sturm-40 hankintojen yhteydessä. Parempi kalusto loi mahdollisuuksia tehokkaampaan yhteistoimintaan muiden aselajien kanssa sekä joukkojen oman viestinnän tehostumiseen.⁸⁹

Aivan kitkatonta kehitys ei kuitenkaan ollut sillä vuoden 1947 ohjesäännössä esiintynyt malli ” Huomio hirvi, täällä räme,, kuitatkaa, kuuntelen ” oli vuoteen 1963 mennessä tyypistynyt huomattavasti. Joukkojen koulutuksessa oli kuitenkin jo 1950-luvulla käytetty lyhyitä viestejä. Epävirallisiin käytäntöihin oli ilmeisesti syynä se, että tuon ajan muu viestitoiminta oli edellä mainitun kaltaista, mutta panssariaselajin keskuudessa toiminut henkilöstö ei katsonut tarkoituksenmukaiseksi käyttää samaa viestitysmallia panssariaselajin keskuudessa. Osasyynä voi olla myös ohjesäännön heikko saatavuus perusyksikkö tasolla.⁹⁰

Ohjesääntöjä tarkastellessa on huomattava se, että vaikka jo vuoden 1947 ohjesääntö käsitteli viestitoimintaan, niin asian käsittely oli hyvin vähäistä ja pinnallista. Ohjesäännössä käsiteltiin lähinnä viestiliikenteen puheosuutta ja kutsuja. Joitain radioiden käyttöön liittyviä mainintoja löytyy, mutta kokonaisuudessaan aiheesta ei ole kuin yleisluontoinen katsaus. Panssareiden viestitoiminnan 1950- ja 1960-luvuilla voidaan siis katsoa olleen kehitystä

tulevaan, sillä panssareiden johtaminen oli hyvin tilannesidonnaista. Tällöin sanomien suojaaminen viholliselta ei ollut niin oleellista kuin muilla joukoilla. Panssareiden toiminnassa voi siis katsoa tapahtuneen jatkuvaa kehitystä, vaikka virallisissa papereissa tämä näkyi vasta huomattavasti myöhemmin.

3.3 Kansainvälinen kehitys ja mahdollinen vastustaja

Suomessa vallitsi 1950-luvulla laajalti käsitys, että mahdollisen uuden sodan aikana vastustajamme tulisi olemaan suurvalta, jolla olisi käytössään suuret resurssit ja joka varmasti käyttäisi panssariaseitaan keskitetysti panssariyhtymien muodossa. Suomalainen käsitys oli, että tällaista vihollista vastaan ei voida luoda yhtä pitävää puolustuslinjaa, vaan vihollinen on lyötävä niin sanotulla syvällä puolustusvyöhykkeellä. Tämä tarkoittaa, että vihollista kulutetaan rajoilta saakka siihen asti kunnes ”viimeisen iskun” – taktiikan mukaiset olosuhteet luovat edellytykset hyökkääjän pysäyttämiseksi ja lyömiseksi. Suomalaisen käsityksen mukaan vihollisen lyöminen voidaan toteuttaa ainoastaan hyökkäämällä ja siinä tarvitaan panssarijoukkoja.⁹¹

Mahdollisen vastustajan panssarivaunujen todennäköisimpien tehtävien nähtiin olevan murtojen suorittaminen sekä laajentaminen ja toiminta vastustajan syvyydessä tunkeutuen selusta tärkeisiin kohteisiin. Muita tehtäviä katsottiin olevan vastustajan yksittäisten aseiden tuhoaminen, aukkojen raivaaminen esteisiin, vastahyökkäykset ja niiden tukeminen sekä panssaritorjunta.

Ajattelumallina mahdollisella vastustajalla nähtiin olevan, panssareiden toiminnan osalta, pyrkimys nopeaan ja rajuun toimintaan. Toiminnan tavoitteena olisi nopeasti syntyvät syvät murrot. Murtojen avulla saataisiin vastustajan puolustusjärjestelmä saataisiin peittämään ja täten tärkeiden alueiden haltuun otto onnistuisi. Suomalaisen ajattelumallin mukaan tällaisen uhkan torjumisessa ei pääpaino ollut murtojen estämisessä, vaan niiden rajoittamisessa siten, että vihollisen murtoon päässeet osat saadaan erotettua pääjoukosta. Tällöin suurten panssariyhtymien heikkous, eli jatkuva huollon tarve, toimisi meille edullisena tekijänä ja estäisi murtoon päässeen vihollisen jatkotoimenpiteet.⁹²

Mahdollisten vastustajien panssarivaunujoukkojen käyttötapoja kuvattiin vuonna 1963 ilmestyneessä panssaritorjuntaohjesäännössä hyvinkin yksityiskohtaisesti. Kyseisessä ohjesäännössä kerrottiin, missä joukoissa panssarivaunuja esiintyy. Panssarivaunuja kerrottiin kuuluvan jalkaväen perusyhtymiin ja panssarivaunuista muodostetut yksiköt toimivat runkona panssarivaunuyhtymissä. Jalkaväen perusyhtymässä saattoi vaunujen määrä olla jopa yli 100

kappaletta. Panssariyhtymään kuului satoja panssarivaunuja, useita panssaroituja ajoneuvoja sekä maahanlaskuihin, tiedustelu-, tulenjohto-, ja tulitukitehtäviin soveltuvaa lentokalustoa. Koulutuksessa ja ohjesäännöissä painotettiin mahdollisen vastustajan massamaista tulenkäyttöä. Vastustajan panssarijoukkojen esiintymiseen taistelukentällä katsottiin liittyvän myös eri aseiden ja lentojoukkojen keskitettyä tulenkäyttöä sekä näiden toimintaan liittyviä maahanlaskuja ja ydinräjähteiden käyttöä.⁹³

Ulkomailla panssaritaktiikkaa kehitettiin huomattavasti Toisen maailmansodan jälkeen. Vahvin kehittyvä maa oli Yhdysvallat. Suomessa käsiteltiin Yhdysvaltalaisista panssaritaktiikkaa useissa sota-alan lehdissä ja koulujen opetusmateriaaleissa. Rynnäkkötykkien ei katsottu omaavan merkittävää roolia enää Toisen maailmansodan jälkeen. Esimerkiksi Saksassa rynnäkkötykkeitä pidettiin tutkittavan ajanjakson aikana jo vanhentuneena kalustona.⁹⁴

Suomessa rynnäkkötykit omasivat suuren merkityksen ja niitä pidettiin sodan jälkeisen ajan parhaimpiin lukeutuvana kalustona. Saksan ja Suomen erot saattoivat johtua Suomessa vallinneesta heikosta varustelutilanteesta, sekä rynnäkkötykkivaunujen erilaisesta taktisesta käytöstä sodan aikana. Suomessa rynnäkkötykit toimivat panssarivaunujen tapaan, mutta Saksassa niiden tehtävä oli puhtaasti jalkaväen tukiasena toimiminen.⁹⁵

Eri valtioiden panssariaselajin kehitys painotti eri asioita. Kaikissa tutkimuksen aikana tarkastelluissa maissa oli havaittavissa, Toisen maailmansodan jälkeisessä kehityksessä, pyrkimys muuttaa panssarijoukkoja. Yleinen suunta muutokselle oli kohti panssariprikaattia. Tällöin panssarijoukko muodostaisi itsenäiseen toimintaa kykenevän kaikki aselajit sisältävän kokonaisuuden jota kyettäisiin käyttämään painopistemäisesti taistelukentällä. Ulkomailla nähtiin tarvetta myös erillisille panssariyksiköille, jotta kyettäisiin Toisen maailmansodan aikana hyväksi havaittuun alisteiseen käyttöön. Erillisen panssariyksikön tehtävä olisi toimia alistettuna joukolle, esimerkiksi jääkäriprikaatille näiden taistelun tukemiseksi.⁹⁶

Kansainvälisen kehityksen merkitys Suomen panssariaselajin kehitykselle 1950- ja 1960-luvuilla oli hyvin vähäistä. Ulkomaista kehitystä leimasi voimakkaasti pyrkimys massamaiseen panssariaseen käyttöön ja tämä kehitys ei ollut Suomen kannalta tarkasteltuna mahdollinen. Suomen resurssit ja maaston luomat haasteet estivät panssariaseen kootun käytön suurimassa osassa Suomea. Kansainvälisen kehityksen suunnan voi katsoa olleen enemmän erillisten panssarivaunujoukkojen toimintaa painottava. Kehitys osoitti vahvasti sen, että jatkossa panssarit taistelisivat panssareita vastaan. Tämä ei ollut suomalaisen

käyttöajatuksen mukaista. Suomessa näkemys panssareiden käytöstä oli se, että niiden toiminnan tulee painottua nimenomaan vihollisen jalkaväkeä vastaan. Suora toiminta vastustajan panssareita vastaan nostaisi tappioita, joihin Suomen vähäisillä resursseilla ei ollut varaa.

3.4 Kokoonpanot ja organisaatiot

Oma merkityksensä taktiikan kehitykselle oli suomalaisen sodan ajan panssariprikaatin kokoonpano. Suomalaisessa prikaatissa olivat voimasuhteet 1:3 jalkaväen eduksi. Prikaati siis sisälsi yhden panssaripataljoonan ja kolme jääkäripataljoonaa. Panssaripataljoona sisälsi 36 panssarivaunua, mikä vastasi Ruotsissa tai Amerikassa noin kahta panssarivaunukomppaniaa. Kaluston vähyys johti siihen, että Suomen taktiikan painopiste pysyi edelleen peitteisessä maastossa toimimisessa. Suomen vähäisille ja jääkärivoittoisille panssarijoukoille olisi ollut epäedullista antautua taisteluun vastustajalle edullisessa maastossa, missä tämä kykenisi täysin hyödyntämään omaa taktiikkaansa ja tulivoimaansa. Edelleen pääpaino joukkojen käytössä oli yllätykseen pyrkimisessä.⁹⁷

Koska panssarijoukkomme olivat sodan aikana suunniteltu toimimaan ylijohdon reservinä, niin niiden käytön suunnittelussa painotettiin toimintaa painopiste suunnassa ja nimenomaan ratkaisutaisteluiden ollessa kyseessä. Perusajatus kuitenkin panssareiden käytöllä oli, että niitä käytetään aggressiivisesti vihollisen elävää voimaa vastaan ja vältetään joutumasta taisteluun vihollisen panssareiden kanssa. Vihollisen panssareiden tuhoaminen nähtiin panssarintorjunnan tehtäväksi. Panssariyhtymien tehtävänä oli ratkaisutaistelun muuttaminen Suomelle edulliseksi. Panssareiden käytön kannalta olennaisena asiana nähtiin muiden aselajien kyky tukea. Jos olosuhteet eivät olleet edulliset muiden aselajien tuelle, piti panssareiden toimintaa välttää.⁹⁸

Kuitenkin tiedostettiin, että aina ei panssareiden edullinen käyttö ole mahdollista, jolloin luotiin perusteet myös epäedullisessa tilanteessa toimintaa varten. Tällöin tuli kiinnittää huomiota seuraaviin asioihin:

- Panssarivaunujen ja niiden tulen keskitettyyn käyttöön, jossa yhteydessä pienin käytettävä taktinen yksikkö on panssarivaunukomppania.
- Yllätykseen, mitä maasto ja ilmasto suosivat.
- Nopeuteen liikkeessä, ryhmittymisessä ja tulitoiminnassa.
- Kaikkien aselajien yhteistoimintaan, jolla tasoitetaan alivoimaisuutta vihollisen panssariaseeseen nähden.
- Maaston tarjoaman suojan tehokkaaseen hyväksikäyttöön.

Toisen maailmansodan aikaiset opetukset suurissa armeijoissa olivat opettaneet, että voimasuhteen tulee pysyä alle 50 % jalkaväen eduksi. Voimasuhteen oli katsottu olevan edullinen nimenomaan Suomen oloihin, johtuen maaston peitteisyydestä. Tämä suhde tietysti riippui toimintaympäristöstä, mutta pienemmällä määrällä jalkaväkeä alkoivat panssareiden tappiot nousta suojamiesten puuttuessa. Johtuen jalkaväen suuresta määrästä, oli suomalaisen panssariyhtymän edullisin toimintamaasto nimenomaan peitteisessä ympäristössä. Suomalaisen maaston aiheuttamat vaikeudet oli siis huomioitu jo joukkojen voimasuhteissa.⁹⁹

Kokoonpanon muodostumiseen vaikutti osaltaan panssarijoukkojen luonnehdinta yleisjoukoiksi, joiden oli omattava:

- Kyky suojattuun ja nopeaan liikkeeseen sekä tiestöllä että maastossa.
- Hyökkäyksessä tarvittava tulivoima ja kyky tulen nopeaan keskittämiseen.
- Nopeat ja varmat johtamismahdollisuudet.
- Huollolliset edellytykset tarvittaessa eristettyinkin taisteluun.¹⁰⁰

Kokoonpanollisesti ajatellen ainoita yleisjoukkojen tunnusmerkit täyttäviä suomalaisia joukkoja olivat panssaroidut joukot ja niiden päätoiminta-alueena nähtiin Etelä-Suomen alue. Tällä ajattelulla saatiin vahvistusta myös taisteluosastoajattelulle, sillä vähäisen panssarikaluston aiheuttaman aukon täyttämiseen pyrittiin luomalla joukkoja, joissa muiden aselajien tuki olisi huomattava. Kyettiin etsimään vaihtoehtoista joukkoa toimimaan paikoissa, jonne panssareita ei riittänyt. Panssarit koettiin Suomen vahvimaksi aselajiksi hyvin monessa mielessä.¹⁰¹

Yleisjoukko-ajattelussa tuli esiin joukon tarve kyetä itsenäiseen toimintaan, jolloin edelleen painotettiin lisää monien eri aselajien yhdistämistä samaan organisaatioon. Joukon koolle muodostui myös rajoitteita ja päädyttiin lopputulokseen jonka mukaan tehokkain kokoonpano on prikaati-kokoonpano. Tällöin kaikki aselajit tulevat edustetuiksi tarvittavilta osin ja joukon on mahdollista toimia itsenäisesti.¹⁰²

Kokoonpanoja tutkiessa nousi useissa lähteissä esiin resurssipula ja kaluston vanhuus tai vähyys. Tämä myös suuntasi ajattelua olemassa olevien panssareiden optimaalisen käytön kehittelyyn nimenomaan joustavaan ja itsenäiseen toimintaan kykenevänä joukkona. Lähes kaikissa kokoonpanoja ja niiden muodostamista käsitelleissä lähteissä nähtiin ongelmana

tukevien aselajien liikkumiskyvyn saattaminen panssareiden kanssa samalle tasalle, joka muodostuikin suurimmaksi haasteeksi käyttöajatusta ja kokoonpanoa luotaessa.

Panssarijoukkojen rauhan ajan kokoonpano muuttui tutkittavan ajanjakson aikana useita kertoja. Sodan jälkeen Panssariprikaatista muodostettiin Panssaripataljoona, joka kuului Panssaridivisioonasta muodostettuun Kevyeen Prikaatiin. Kevyen Prikaatin voi katsoa olleen ensimmäinen suomalainen panssariyhtymä.¹⁰³ Kevyt Prikaati sisälsi kaikki aselajit, joten sen voi katsoa luoneen puitteet suomalaisen panssaritaktiikan, yhtymän organisaation ja sotavarustuksen kehitykselle. Panssaripataljoona sisälsi kolme panssarikomppaniaa, viestiosaston ja panssarikorjaamon. Panssarikomppanioissa oli koulutuskalustona pääsääntöisesti yhtä vaunumallia, jolloin koulutus kyettiin antamaan tehokkaasti ja joukko saatiin koulutettua kokonaisuudessaan tiettyyn vaunutyypin valmiiksi. Vuonna 1947 pataljoonaan perustettiin Panssarikoulu, jolloin myös johtajia kyettiin kouluttamaan pataljoonan puitteissa. Tämä kokoonpano säilyi pataljoonassa vuoteen 1949 saakka. Silloin päätettiin kokeilla panssarirykmentin muodostamisen mahdollisuutta Suomessa.¹⁰⁴

Maaliskuun 10 päivä 1949 tapahtui Panssaripataljoonan sisällä huomattavia muutoksia. Tällöin kokeiltiin organisaation tarkoituksenmukaisuutta mahdolliseen panssarirykmentti-kokoonpanoon siirtymistä silmällä pitäen. Muutoksen seurauksen Panssaripataljoonan kokoonpano muodostui laajemmaksi. Uuteen organisaatioon kuului esikunta, esikuntakomppania, viestiosasto, kaksi panssarivaunukomppaniaa, korjauskomppania, Panssarikoulu, Erillinen Pioneerikomppania ja Erillinen Panssaritykkikomppania. Esikunta sisälsi komentotoimiston, huoltotoimiston ja teknillisen toimiston.¹⁰⁵

Panssaripataljoonasta siis luotiin organisaatio, joka kykeni johtamaan itseään niin huollollisesti kuin muiltakin osin. Vaikka uudistuksen yhteydessä olikin vähennetty yksi panssarivaunukomppania, tämä muutos ei ollut pitkäaikainen. Hyvin pian havaittiin ongelmia, joiden seurauksena kolmas panssarivaunukomppania eli 3./Panssaripataljoona perustettiin uudelleen 22.6.1949.¹⁰⁶ Uusi Panssaripataljoona oli huomattavasti edeltäjänsä tehokkaampi, jos asiaa tarkastelee koulutuksen näkökulmasta. Uusi kokoonpano mahdollisti tehokkaamman koulutuksen, sillä kaikki panssarikoulutus oli saman yksikön alaisuudessa.¹⁰⁷

Seuraava mullistus tapahtui organisaatioissa vuonna 1952. Kyseisen vuoden tapahtumista ensimmäinen muutos oli Kevyen Prikaatin nimen muuttaminen Panssariprikaatiksi, jonka myöhempi kokoonpano on esitetty liitteessä 5. Joukkojen lukumäärä prikaatin sisällä pysyi lähestulkoon samana, organisaatioissa sen sijaan tapahtui muutoksia. Panssariprikaatin

muodostaminen tarkoitti sitä, että Suomeen oli syntynyt ensimmäinen rauhan ajan panssariyhtymä. Panssariprikaati oli suoraan Pääesikunnan alainen. Prikaatissa oli vahva oma esikunta ja sillä oli kaikki edellytykset tehokkaaseen toimintaan, mutta prikaatin esikunnasta puuttui joitakin vuosia kokonaan panssarivaunun alan edustaja. Tällöin siellä toimi väliaikainen panssarivaunu-upseeri. Vuonna 1963 prikaatin esikunnan taisteluvälinetoimistoon lisättiin panssarivaunuteknikon virka. Tämä muutos paransi tilannetta jonkin verran.¹⁰⁸

Edellä mainitut seikat vaikuttivat huomattavasti panssariaselajin kehitykseen. Koska Panssariprikaati oli Suomen ainoa panssari-aselajin joukko-osasto, sillä oli myös erilaisia tehtäviä ja vastuualueita, joita muilla jalkaväen joukko-osastoilla ei ollut. Tällaisia tehtäviä olivat esimerkiksi sotavarustuksen, taktiikan, viestitoiminnan ja organisaation kehittäminen. Osaksi Panssariprikaati oli myös vastuussa ohjesääntötyöstä ja erilaisista toimintänäytöksistä. Tämä hidasti panssariaselajin kehitystä. Panssariprikaatin esikunnassa ei ollut yhtäkään panssariasiantuntija toimea sen alkuvaiheessa, mikä tarkoitti sitä ettei kukaan ollut suoranaisesti vastuussa panssaritaktiikan tai koulutusohjeiden kehittämisestä.¹⁰⁹

Pääesikunnastakaan ei suuremmin ollut apua, sillä panssariaselajin asioita ja varsinkin koulutusta käsittelevä taho oli Jalkaväen tarkastajan toimisto vuoteen 1952. Sen jälkeen asioista vastasi Jalkaväentoimisto. Tämä ei ollut kovinkaan tehokasta, sillä kehitys oli menossa eteenpäin, eikä Jalkaväentoimistossa ollut liiemmin ketään, kellä olisi ollut aikaa perehtyä panssariaselajin kehitystä ja koulutusta käsitteleviin asioihin tarkemmin.¹¹⁰

Panssaripataljoonasta muodostettiin 12.5.1952 Panssarirykmentti, joka on esitetty liitteessä 3. Tämä johtui siitä, että haluttiin kokeilla rykmentti-kokoonpanon toimivuutta panssariaselajin keskuudessa. Tällöin pataljoonaan jäi kolme panssarivaunukomppaniaa. Panssarivaunukorjaamo, pataljoonan esikunta ja esikuntakomppania siirtyivät Panssarirykmenttiin. Panssarikoulu siirrettiin Panssariprikaatin alaisuuteen ja siitä muodostettiin koko prikaatin aliupseerikoulu jossa koulutettiin eri joukko-osastojen ryhmänjohtajat. Panssarikoulun tarjoama koulutus sisälsi myös henkilökunnan jatkokoulutusta. Uudistuksessa rykmenttiin liitettiin Panssarintorjuntapataljoona. Tämä loi haasteita komentajalle, sillä komentajan tehtäväksi tuli hallinnoida kahta toisistaan huomattavasti poikkeavaa joukkoa.¹¹¹

Tämänkaltainen uudistus loi haasteita koulutukselle. Tällaisia haasteita oli esimerkiksi Charioteer panssarintorjuntapanssarivaunujen hankinnat. Tällöin jouduttiin tilanteeseen jossa kalustokoulutus annettiin eri yksikössä kuin missä kaluston käyttäjät itse olivat. Tästä seurasi

2. Panssarivaunukomppanian panssarialan virkojen ja toimien siirtyminen panssarintorjuntapataljoonaan, jolle Charioteerit oli alun perin tarkoitettukin. Tämä ei ollut ainoa kerta, kun yksiköiden välillä tai sisällä piti tehdä muutoksia.¹¹²

Panssarijoukkojen epäselvät johtajuus- ja vastuukysymykset häittäsivät huomattavasti koko aselajin kehittymistä. Pääesikunnan alaisuudessa toimiva Panssariprikaati oli ehkä tietyssä mielessä altavastaajan osassa varsinkin prikaatin sisäisten muutosten jälkeen. Panssaripataljoonan muuttuminen Panssarirykmentiksi sai aikaan sen, että taktiikan ja muun toiminnan kehitykselle ei jäänyt aikaa koulutuksen ollessa haasteellista.

3.4 Kalusto ja koulutus

Vuoden 1947 panssarivaunujoukkojen ohjesääntö painotti johdannossaan huollon merkitystä ja panssarivaunuryhmän henkilöstön sisäistä kouluttamista eri tehtäviin. Tämä viittasi kokemuksen mukanaan tuomiin havaintoihin vaunujen toimintakyvyn laskemisesta mahdollisten henkilötappioiden tapahtuessa.¹¹³

Sodan aikana saadut havainnot osoittivat, että miehistö saattaa jättää toimivankin vaunun taistelukentälle, mikäli vaunun ajaja kaatuu. Ohjesääntö määrittikin jokaiselle ryhmän jäsenelle erikseen tehtävän joka heidän tulee hallita oman tehtävänsä ohella, vaunun ajaja oli ainoa jolle ei oltu määritelty toissijaista tehtävää. Tämä johtui siitä ettei vaunun ajaja kykene tekemään oman toimensa ohella muuta kuin ajamaan vaunua.¹¹⁴

Vuoden 1963 ohjesääntö oli suurimmilta osin edeltäjänsä kaltainen, mutta se meni tarkempiin yksityiskohtiin eri osa-alueilla. Ohjesääntö painotti teknistä osaamista taktisen osaamisen pohjana. Sillä panssarivaunujoukon taistelukelpoisuus määräytyi sen mukaan kuinka varmasti joukon yksittäiset vaunut ja niiden miehistöt hallitsevat kaluston käytön ja osaavat toimia yhdessä.¹¹⁵ Ohjesääntö painotti johdannossaan myös yhteistoimintakykyä tuettavan joukon kanssa. Ohjesäännössä todetaan panssarivaunuryhmän ja suojaryhmän toiminnasta seuraavaa: ”Panssarivaunuryhmän on oltava yhdessä vaunun ulkopuolella toimivan suojapartion kanssa yhtenäisesti ajatteleva ja toimiva kokonaisuus”(Panssarivaunujoukkojen ohjesääntö I vuodelta 1947).¹¹⁶

Kaluston määrä ja laatu vaikeuttivat panssariaseen käyttöajatuksen kehittymistä. Kaluston puute ja olemassa olevan kaluston heikko suorituskyky loivat ongelman, joka heijastui jo koulutukseenkin. Suomessa sodan jälkeen panssarikaluston parhaimmistoa edustanut Sturm-

40 vaunu alkoi muualla maailmassa menettämään merkitystään. Koulutuksessa käytettiin kaikkia mahdollisia vaunutyyppisiä, mutta suurin osa koulutuksesta tapahtui kevyillä vaunuilla. Jatkuva kalustopula loi haasteita myös varaosien muodossa. Olemassa olevaa, paremmaksi katsottua kalustoa haluttiin säästää ja tämä aiheutti sen, että 1950-luvulla raskaillekin vaunuille koulutettavaa henkilöstöä saatettiin kouluttaa kevyellä kalustolla.¹¹⁷

Koulutuksen suunnittelu pohjautui siihen ajatukseen, että mahdollisen sodan syttyessä on aikaa jatkokouluttaa miehistöt raskaalle panssarikalustolle. Tämän vuoksi henkilökunnankin osaamisen taso alkoi laskea. Osaltaan henkilöstön ammattitaitoon vaikuttanut tekijä oli henkilöstöpula, jolloin panssariaselajiin siirrettiin henkilöstöä muista aselajeista. Siirretyillä henkilöillä ei välttämättä ollut minkäänlaista koulutusta panssariaseelle. Tällöin jouduttiin käyttämään aikaa henkilöstön koulutukseen. Tämä aika oli poissa kehityksestä ja varusmiesten koulutuksesta. Joissain tapauksissa siirretyt henkilöt joutuivat opettelemaan asiat työn ohessa, jolloin aikaa kului entistä enemmän. Työn ohessa oppimisesta muodostui myöhemmin yksi tärkeimmistä henkilöstön koulutus tavoista.¹¹⁸

Kaluston säästämisen näkökulma vain vahvistui Suomen taloudellisen tilanteen myötä, jolloin varaosahankinnat ja kaluston uusimisen mahdollisuudet olivat hyvin vähäiset. Kalustolliseen kehitykseen vaikutti myös muuta maailmaa vaivannut sodan jälkeinen taloudellisesti heikompi aika. Tällöin suurin osa valtion varoista meni yhteiskunnan kehittämiseen ja uudelleenrakentamiseen, eikä asevoimilla ollut mahdollista suunnata varoja suuriin kehityshankkeisiin.¹¹⁹

Suomessa oli ongelmana panssariaselajin vähäinen kehitys. Panssariaselaji oli kohtuullisen nuori ja sen taktinen kehitys oli vielä alkutekijöissään. Kehitystä hidastivat ammattitaitoisen henkilökunnan puute ja jatkuva epäselvyys virallisesta kehityssuunnasta. Osa sodan jälkeisestä henkilökunnasta oli myös hyvin määrätietoista ja tutkittavan ajan ilmapiiri ei ollut kovinkaan otollinen nuoremman henkilöstön antamille kehitys ehdotuksille.¹²⁰

Suomen kalustovalikoima oli suhteellisen laaja. Suomen Puolustusvoimien panssarikalusto on esitetty liitteessä 5. Koulutuksessa käytettiin useita eri vaunumalleja, jotka on esitetty liitteessä 6. Henkilöstön kyky ottaa käyttöön uusia vaunumalleja olikin suhteellisen hyvä, johtuen suuresta määrästä erilaista kalustoa. Tästä esimerkkinä toimii Panzerkampfwagen IV ausf. J eli niin sanottujen panssarinelosten saapuminen koulutuskäyttöön vuonna 1950. Kyseisistä vaunuista ei löytynyt kuin ohjeita ohjauslaitteiden säätöohje. Kyseinen ohje suomennettiin ja jaettiin perusyksiköihin. Tällä ohjeella päästiin alkuun ja kokemuksen

mukana saatiin lisää tietoa kyseisestä vaunusta, jolloin koulutuksessa päästiin kunnolla vauhtiin. Tämä kuitenkin osoitti sen, että kun henkilöstöllä on kokemusta useista vaunumalleista, niin uuteen vaunumalliin tutustuminen oli nopeaa vähäisilläkin perusteilla.¹²¹

Koulutuksesta on muutenkin huomioitava muutamia aselajin kehitykseen vaikuttaneita seikkoja. Tärkein ehkä on edellä mainittu kaluston vähyys. Kaluston vähyys ei ollut ongelma välittömästi sotaa seuranneina vuosina, mutta jo vuonna 1950 alkoi koulutuskalustosta olla puutetta joukoissa. Tällöin kevyenä koulutuskalustona olivat T 26 vaunut, jotka eivät kuuluneet sotavarusteisiin, sekä raskaat T 34, Pz IV ja joskus myös Sturm-40. Pääosa koulutuksesta annettiin kuitenkin kevyillä T 26:lla.

Kaluston määrä vaikutti yksiköiden koulutusmahdollisuuksiin huomattavasti. Useissa perusyksiköissä oli ongelmana se, ettei joukkoja voitu kouluttaa näiden sodan ajan kalustolla. Perusyksiköiden kalustojako oli suurimmaksi osaksi muokattu siten, että yhdessä panssarivaunukomppaniassa oli yksi raskas panssarivaunujoukkue ja kaksi kevyttä panssarivaunujoukkuetta. Pääosa koulutuksesta annettiin T 26 vaunuilla. Koulutus aloitettiin kevyillä vaunuilla ja jatkettiin raskailla vaunuilla. Tämä tarkoitti sitä, että koulutuksessa kyettiin tutustumaan huomattavan vähän sodan ajan kalustoon, sillä koulutus painottui huomattavasti alkuvaiheen kevyillä panssarivaunuilla annettuun koulutukseen.¹²²

Suomessa oli sodan ajan panssarijoukon varustukseksi suunniteltu Sturm-40 rynnäkötykkipanssarivaunuja ja sen lisäksi yksi sodan ajan komppanioista oli suunniteltu varustettavan T 34 vaunuilla.¹²³ Tämä tarkoitti sodan ajan kaluston koulutuksen heikkoa tasoa, sillä Sturm-40 vaunuja pidettiin heikon varaosatilanteen takia suurimmilta osin säilöttyinä varastoihin sodan varalta. Pahin vaihe kaluston osalta oli 1950-luvulla, jolloin joukoille ei kyetty kouluttamaan näiden sodan ajan kalustoa juuri lainkaan. Tilanne parani jonkin verran 1960-luvulla (Kts. Liite 6).

Kaluston vähyys ei vaikuttanut vain vaunutyypin koulutukseen, vaan sillä oli suora vaikutus myös taitelutekniikan ja taktiikan koulutukseen. 1950-luvulla tapahtuva koulutus oli suurimmilta osiltaan panssarivaunujen rakennekoulutusta. Taistelukoulutusta kyettiin antamaan ainoastaan panssarivaunujoukkueen raameissa. 1960-luvulla kyettiin jo siirtymään panssarivaunukomppanian puitteisiin. Tämä oli hyvin paljon kehitystä haittaava tekijä, sillä taistelutekniikan kehittyminen tuntui hidastuvan ja osittain pysähtyvän koulutuksen mukana.¹²⁴

Koulutuksen painotus oli 1950-luvulla ja osittain 1960-luvulla nimenomaan rakennekoulutuksessa. Tähän saattoi osiltaan olla syynä ohjesääntöjen heikko saatavuus. Panssarivaunurakennekoulutusta varten kehitettyjä oppaita oli näet tarjolla huomattavasti enemmän. Yksi ehkä huomattavimpia näistä oli Sturm-40:n rakenneohje, joka käsitteli telakoneistoa ja voimansiirtolaitteita. Muita kyseisen alan oppaita olivat T 34:n moottorin käyttöohje ja saksalaisten radioiden käyttöohjemonistheet. Rakennekoulutuksen antamiseen oli siis olemassa huomattavasti paremmat perusteet kuin taistelukoulutukseen.¹²⁵

3.5 Ohjesääntötyö

Ohjesääntötyö oli vähäistä koko sodan jälkeisenä aikana. Vaikka panssariaselaji sai ensimmäisen panssarivaunujoukkojen ohjesäännön jo vuonna 1947, tämä ohjesääntö ei puuttunut juuri lainkaan panssariaselajin taktiseen käyttöön. Kyseisen ohjesäännön painopiste oli muodostettu ampuma- ja viestitoiminnan osalle. Ohjesäännössä käsiteltiin myös sulkeisjärjestystä ja liikkumista taistelukentällä, mutta itse taktista panssarivaunujen käyttöä oppaassa ei käsitelty lainkaan. Oppaassa tukeudutaan vahvasti sodan ajalta saatuihin kokemuksiin. Tämä selviää erilaisista panssaritoimikunnan muistioista ja pöytäkirjoista vuodelta 1945. Kyseisessä toimikunnassa olivat jäseninä esimerkiksi puheenjohtajana kenraalimajuri Lagus ja jäsenenä everstiluutnantti Åkermann, sekä muita sodan aikana panssarijoukoissa toimineita upseereita.¹²⁶

Panssaritoimikunta perustettiin Pääesikunnan operatiivisen osaston toimesta syksyllä 1945 ja se sai tehtäväkseen:

- tutkia ja muokata panssariaseesta saadut omat sotakokemukset sekä mahdollisuuksien mukaan tutustua myös ulkomaiden vastaaviin kokemuksiin johtopäätöksien tekemistä varten meikäläisiä oloja silmällä pitäen, todeta panssariaseen nykyinen kehitystaso ja pyrkiä määrittelemään sen todennäköinen kehityssuunta
- tutkia ja muokata samoin panssaritorjunnasta saadut kokemukset sekä todeta torjunnan nykyinen kehitystaso ja todennäköinen kehityssuunta
- edellisten perusteella selvittää meikäläisiin oloihin soveltuvat torjuntamenetelmät ja määritellä panssaritorjunnalle asetettavat taktilliset vaatimukset sekä niiden vaikutus yhtymien kokoonpanoon ja eri aselajien organisaatioon. (Asiakirja: opr.osasto/PE No 1668/Op.1/6 Helsinki, 6.10.1945. 11 OH/IW).¹²⁷

Toimikunta kokoontui ja päätti sisäisestä tehtäväjaosta 30.10.1945. Everstiluutnantti Åkermanin vastuualueeksi muodostui :

- panssarivaunuaseesta saatujen sotakokemusten tutkiminen ja muokkaaminen panssariaseen kannalta (panssarijalkaväki m.l.)
- samoin ulkomaiset kokemukset, erikseen: saksalaiset, venäläiset, muut
- erityisesti olisi tutkittava Kuuterselän, Justila-Talin ja Vuosalmen taistelujen antamat kokemukset.¹²⁸

Sodan aikana everstiluutnantti Åkerman, silloinen majuri, toimi Rynnäkkötykkipataljoonan komentaja.¹²⁹ Tällöin voi uskoa hänellä olleen huomattavaa näkemystä panssariaselajin toiminnasta nimenomaan rynnäkötykkien osalta. Tällöin voisi kuvitella Sturm-40 vaunujen vaikutuksen olleen kohtuullisen suuri panssariaselajin ensimmäisessä, sodan jälkeen suoritettussa kehityskatsauksessa. Tämä on voinut johtaa panssarijoukkojen organisaatio muutoksiin, joita ensimmäisessä ohjesäännössä oli havaittavissa.

Muutoksia tapahtui lähinnä panssarivaunukomppaniassa, johon lisättiin suojajoukkue.¹³⁰ Tämän muutoksen voi tulkita olleen suoraan sodan kokemuksista saatujen havaintojen pohjalta tehty päätös. Varsinkin rynnäkötykkeillä oli huomattava kokemus toiminnasta jalkaväen kanssa. Sodassa tehty havainto osoitti että rynnäkötykkien selviytyminen taistelukentällä oli hyvin riippuvainen jalkaväestä. Sturm-40 vaunujen vaikutusta, suojajoukkueiden lisäämisessä organisaatioon korostaa se, että kyseiset vaunut olivat Suomen Puolustusvoimien sotavaruste. Taktiikan ja organisaation kehittämässä on huomioitava sotavarusteen aiheuttamat vaatimukset ja luoda sodan ajan joukolle kyky toimia.

Everstiluutnantti Åkerman siirtyi myöhemmin Sotakorkeakoululle ja jatkoi siellä panssariaselajin kehityksen tutkimista. Åkermanin laatima luentosarja 1950-luvulta osoittaa hänen perehtyneen huomattavan tarkasti panssariaselajin kehitykseen sekä Suomessa että ulkomailla ja sitä kautta vaikuttaneen myös suomalaisen panssariaselajin kehitykseen. Åkermanin luentosarjaa käytettiin Sotakorkeakoulun panssariaselajin opetuksessa ja tällä oli merkitystä henkilöstön mielipiteeseen panssariaselajin käyttöajatuksista.¹³¹

Panssaritoimikunnan puheenjohtajana toiminut kenraalimajuri Lagus toimi sodan aikana Panssaridivisioonan komentajana. Myös hänellä oli huomattavasti kokemusta panssariaselajista. Toimikunnan 30.10.1945 pidetyssä kokouksessa oli kenraalimajuri Lagus tuonut julki omia mielipiteitään panssari- ja panssarintorjunta aselajien mahdollisesta kehityssuunnasta. Tällöin hän oli esittänyt mielipiteen, jonka mukaan tässä vaiheessa

arviointia ei tule vielä huomioida resursseja, vaan pitää luoda mahdollisimman laaja kuva kehityksestä.¹³²

Toimikunnan pöytäkirjassa oli lähtökohtana se, että koko jalkaväkeä ei tule kouluttaa panssareiden kanssa yhteistoimintakykyiseksi, vaan koko aselajista pitää luoda jalkaväkivoittainen. Tällä tarkoitettiin sitä, että kehityksen painopiste tulee edelleen pysymään jalkaväessä ja panssariaselaji on vain lisävoima. Tämä muodosti panssariaselajille käyttöajatuksen, jossa sen tärkeimpiin tehtäviin kuuluu jalkaväen tukeminen.¹³³ Tämän painotuksen voi havaita vielä 1960-luvun koulutusohjeissa, joissa panssareiden toiminta tapahtuu suurimmilta osiltaan hyvin lähellä jalkaväkeä.

Panssariaselajin tulevaisuuden kehitystä arvioineen Åkermanin tausta Rynnäkkötykkipataljoonan komentajana antoi hänelle huomattavan kokemuksen rynnäkkötykkien toiminnasta jalkaväen kanssa. Tämä saattoi vaikuttaa myöhemmin tapahtuvaan käyttöajatuksen kehitykseen. Rynnäkkötykkipataljoonan käyttämä rynnäkkötykkipanssarivaununkalusto oli Suomen tärkein panssarialan sotavaruste 1950-luvun lopulle saakka. Tämän jälkeen asiaan kyettiin muuttamaan kalustohankinnoilla ja kalustotilanne hieman helpottui.¹³⁴

Toimikunnan tekemä selvitystyö on toiminut pohjana panssariaselajin keskuudessa tapahtuneelle ohjesääntötyölle. Vaikka panssariaselaji kärsi huomattavasta ohjesääntöjen puutteesta 1950- ja 1960-luvuilla, niin silti julkaistuilla ohjesäännöillä on kyetty seuraamaan aselajin kehitystä. Epävirallisten ja virallisten käyttöajatusten kehityksen seuranta on ollut mahdollista vertaamalla olemassa olevia ohjesääntöjä ja toimintatapoja toisiinsa.

3.6 Rynnäkkötykkien vaikutus panssariaselajille

Panssariaselajin kehitys oli huomattavan rauhallista Jatkosodan jälkeisinä vuosikymmeninä. Tutkimuksessa tarkasteltava ajanjakso alkaa vuodesta 1944 ja jatkuu 1970-luvun alkupuolelle aikaan, jolloin rynnäkkötykkipanssarivaunut olivat poistuneet lopullisesti Puolustusvoimien sotavarusteluettelosta ja koulutuksesta. Tutkimuksen kannalta on huomioitavaa se, että rynnäkkötykkipanssarivaunu Stu.40. oli aikanaan sodanjälkeisen panssariaselajin parhainta kalustoa. Tällöin kyseinen vaunu edusti Suomen panssarikaluston parasta laatua. Tässä luvussa on tarkoitus käsitellä rynnäkkötykkipanssarivaunujen suoranaista merkitystä panssariaselajin kehitykselle edellä mainittuna ajanjaksona.

Tarkastelussa pyritään huomiomaan ne kokonaisuudet, joilla oli merkitystä panssariaselajin kehitykselle. Sturm-40 vaunujen merkitys on ollut joko suora kuten kaluston luomien rajoitteiden merkitys jalkaväen ja panssareiden yhteistoiminnan tiivistymiselle tai epäsuora kuten kalustovajeen aiheuttama tilanne, jossa joukkoja ei kyetty kouluttamaan näiden sodan ajan varusteilla.

3.6.1 Rynnäkötykkivaunut ja panssarivaunut koulutuksessa

Suomessa toimineet rynnäkötykit olivat osa panssariaselajia ja rynnäkötykkivaunut laskettiin panssarivaunuiksi. Erillisiä tehtäviä näillä ei voi katsoa olleen, sillä sodan jälkeen panssarijoukkojen koulutuksessa käytettiin kaikkia Suomen Puolustusvoimien kalustoon kuuluneita panssarivaunuja. Koulutusta annettiin vuoteen 1952 Kevyessä Prikaatissa ja tämän jälkeen Panssariprikaatissa.¹³⁵ Tutkittavan ajanjakson aikana rynnäkötykkeitä kutsuttiin rynnäkötykkipanssarivaunuiksi, mikä omalta osaltaan osoittaa niiden kuulumista panssariaselajiin.

Rynnäkötykit liitettiin panssariaselajiin 1943, jolloin Sturm-40 vaunut saapuivat Suomeen. Tätä ennen oli Suomessa ollut käytössä Valtion tykkitehtaan kehittämä BT-42 mallin rynnäkötykki, mutta johtuen sen teknisistä puutteista, sitä ei koskaan käytetty täysipainoisesti panssareille tarkoitettuihin tehtäviin. Vaikka rynnäkötykkien rakenne poikkesi muista Suomella käytössä olleiden panssarivaunujen rakenteesta liikkumattoman torninsa takia, niin silti rynnäkötykkeitä alettiin kouluttamaan samaan tapaan kuin muitakin sodanaikaisia panssaripataljoonia. Tämä saattoi johtua osin tietämättömyydestä tai heikosta ohjeistuksesta, mutta myös sodan jälkeen oli havaittavissa koulutuksen samankaltaisuus panssarijoukkojen keskuudessa niiden erilaisista kalustoista huolimatta.¹³⁶

Panssarikoulutuksessa oli huomattavia haasteita vuodesta 1945 eteenpäin. Joukoilla oli pulaa kalustosta ja virallisia, koulutuksen pohjana käytettäviä ohjesääntöjä ei ollut käytössä ennen vuotta 1949. Tällöin julkaistiin panssarivaunujoukkojen ohjesääntö I. Tämäkään ohjesääntö ei levinnyt joukkoihin kunnolla. Monissa perusyksiköissä koulutettiin joukkoja edelleen juuri kyseisen yksikön kouluttajien tahdon ja käytössä olevan kaluston mukaan. Perusyksiköissä vallinneen ohjesääntöpulan syytä oli monia, mutta huomion arvoista on myös tarkasteltavan ajanjakson yleinen tilanne. Yleinen tilanne oli heikko ja useissa paikoissa elettiin huomattavan pienillä budjeteilla. Tämä oli myös Puolustusvoimien tilanne ja esimerkiksi jatkuva kirjoituspaperipula vaikutti osaltaan erilaisten ohjeiden ja muistioiden saatavuuteen.¹³⁷

Kouluttajien ammattitaito oli sangen vaihteleva, mikä omalta osaltaan vaikutti koulutuksen yhtenäisyyteen. Komentajan vaikutus joukko-osastoissa toteutettuun koulutukseen oli huomattava ja ajanjaksolle ominainen tiukka kuri heikensi aselajin taktiikan kehitystä, sillä nuorempien kouluttajien oli lähes mahdotonta saada omia ehdotuksiaan tiedoksi esimiehilleen.¹³⁸ Tämä ei välttämättä johtunut esimiesten haluttomuudesta kuunnella, vaan vanhempien upseereiden järkähtämättömästä kannasta omien mielipiteidensä toimivuudesta. Sama ilmiö on ollut kehityksen esteenä jo kauan ja sitä voidaankin pitää kehityksen luonnollisena kitkana.

Kouluttajien vaihtelevaan ammattitaitoon vaikuttivat osaltaan sodan jälkeen vallinnut epäjärjestys ja Puolustusvoimien henkilöstön uudelleenjärjestelyt. Joukoista siirrettiin kantahenkilökuntaa uusiin tehtäviin ja perustettaviin yksiköihin. Upseeripulasta ja panssariaselajin vähäisestä kehityksestä johtuen ei osalla aselajiin siirretyistä upseereista ollut lainkaan kokemusta panssarivaunuista teknisellä tai taktisella tasolla. Osa aselajin pariin siirtyneistä upseereista ei ollut edes nähnyt panssarivaunua ennen saapumistaan Kevyeen Prikaatiin.¹³⁹

1950- ja 1960-luvuilla eri Panssarikomppanioiden koulutus oli hyvin samanlaista peruspiirteiltään. Panssarirykmentissä, myöhemmin Panssariprikaatissa, oli koulutuskalusto jaettu komppanioittain eli yhdessä panssarikompaniassa oli aina tietty koulutuskalusto käytössä. Tällöin koulutuksessa olevat Sturm-40 vaunut oli keskitetty yhteen komppaniaan. Sturm-40 vaunut olivat osana päivittäistä koulutusta, jolloin asia voidaan tulkita niin, ettei niiden teknisillä eroavaisuuksilla ollut suurtakaan merkitystä koulutukselle tai taktiikalle.¹⁴⁰

Tekniset eroavaisuudet eivät nousseet koulutuksessa suureenkaan merkitykseen jo pelkästään kaluston vähäisyyden takia. Koulutuskäytössä oli huomattava määrä kevyitä panssarivaunuja, jolloin osa raskaita panssarivaunuja käyttävistä joukoista jouduttiin kouluttamaan kevyillä vaunuilla. Lähtökohtaisena ajatuksena koulutuksessa oli se, että kevyillä panssarivaunuilla koulutetut joukot olisi ollut mahdollista jatkokouluttaa raskaaseen kalustoon tarvittaessa hyvinkin nopeasti. Aikaa ajateltiin tarvittavan vain muutamia viikkoja.¹⁴¹

Koulutuksellisesta näkökulmasta katsottuna oli rynnäkötykkipanssarivaunuilla hyvin vähäinen merkitys panssariaselajin kehitykselle. Rynnäkötykkipanssarivaunu Stu.40.:ntä ei käytetty koulutuskalustona sodan jälkeisinä vuosina juurikaan. Vaunua pidettiin panssariaselajin sotavarusteiden parhaimmistona ja tämä vaikutti siihen että Sturm-40.:ntä

vaunuja pidettiin varastoissa, koska vähäisen olemassa olevan kaluston ei haluttu kuluvan. Tähän suuresti vaikuttanut tekijä oli varaosien vähäinen saatavuus.

Osalle Suomen panssarikalustosta ei ollut lainkaan varaosia tarjolla, jolloin jouduttiin purkamaan heikkokuntoisimpia vaunuja jotta muihin saatiin edes välttävä määrä varaosia.¹⁴² Rynnäkkötykkipanssarivaunu Stu.40.:tä alettiin saada koulutuskalustoksi vasta 1950-luvun lopulla, kun niiden merkitys sotavarusteena alkoi vähetä. Sturm-40 vaunujen käyttö koulutuskalustona alkoi yleistyä 1960-luvulla. Vaunuilla oli kuitenkin todella heikko varaosien saatavuus ja tämä johtikin siihen, että osa vaunuista muunnettiin varaosien lähteiksi.¹⁴³

Haittaavana tekijänä voi myös pitää koulutuksen painottumista rakennekoulutuksen puolelle. Rakennekoulutuksen puolesta puhui rakenneohjesääntöjen ja -oppaiden saatavuus. Tämä johti siihen, ettei koulutettava henkilöstö saanut juuri lainkaan taistelukoulutusta, vaan koulutuksen painopiste oli muodostettu kaluston hallintaan. Koulutuksessa käytössä ollut tapa kouluttaa joukko aluksi T 26 mallin kevyillä vaunuilla ja tämän jälkeen siirtyä raskaisiin vaunuihin esti joukkoa saamasta kunnollista koulutusta omalla sodan ajan kalustollaan. Tämä saattoi olla osatekijänä vaikuttamassa panssariaselajin hitaaseen kehitykseen 1950- ja 1960-luvuilla.¹⁴⁴

Suomen sodanajan kalusto oli 1950- ja osan 1960-luvuista rynnäkkötykkipanssarivaunu Stu. 40. Tämä vähensi Sturm-40 vaunujen vaikutusta panssariaselajin kehitykselle, sillä joukkoja koulutettiin pääsääntöisesti T 34 ja Pz IV vaunuilla. Tämä merkitsee sitä, että Sturm-40 vaunuilla ei ollut mahdollisuutta vaikuttaa panssariaselajin kehitykseen koulutuksen kautta kovinkaan paljoa.

Koulutuksen painopiste oli 1950-luvulla vahvasti kääntynyt kalustokoulutuksen ja panssarivaunujen rakenteen tuntemuksen suuntaan. Tämä johti siihen, että kalustotuntemusta lisättiin taistelukoulutuksen kustannuksella. Koulutuksessa ei ollut mahdollisuuksia toimia panssarivaunujoukkuetta suuremmassa kokonaisuudessa ja tämä vaikutti luultavasti osiltaan siihen että panssariaselaji kehittyi hyvin hitaasti. Koulutuksen mukanaan tuomat ongelmat veivät resursseja muulta toiminnalta. Tällöin Panssariprikaati ei kyennyt tehokkaasti suoriutumaan sille asetetusta tavoitteesta tehdä ohjesääntötyötä.

Ohjesääntöjen puuttuminen vaikutti vielä 1960-luvun lopussakin. Vuonna 1963 julkaistiin uusi panssarivaunujoukkojen ohjesääntö I. Se käsitteli samoja asioita kuin vuonna 1947 ilmestynyt ohjesääntö, mutta huomattavasti tarkemmin. Kyseinen ohjesääntö siis sisälsi

sulkeisjärjestyksen, avomuodot, panssarivaunun ajo-ohjeet, liikkumisen taistelukentällä sekä ampuma- ja viestitoiminnan. Varsinaista taisteluohjetta ei siis panssarivaunujoukoilla vielääkään ollut.¹⁴⁵

Ainoa panssarivaunujoukkojen ohje joka oli kirjoitettu ja käsitteli nimenomaan taistelutoimintaa, oli rynnäkkötykkipataljoonassa sodan aikana laadittu ”rynnäkkötykkikomppanian ja jääkäripataljoonan yhteistoiminta meikäläisessä maastossa” -moniste. Kyseinen ohjesääntö oli sodan jälkeen hyvin vähäisessä käytössä, mutta siinä selvitettyt yleispiirteet oli havaittavissa panssarivaunujen toiminnassa Jatkosodan jälkeen. Kyseinen rynnäkkötykeille laadittu ohjesääntö painottaa jalkaväen kanssa tapahtuvaa yhteistyötä, joka nähtiin tarpeelliseksi omien tappioiden pienentämiseksi.¹⁴⁶

3.6.2 Epäviralliset ja viralliset käyttöajatukset panssarijoukoissa

Suomalaisen panssariaselajin kehityksessä on havaittavissa tietynalaista jaksottumista eri toimintatapojen ja – ajatusten suhteen. Erilaiset tavat ja ajatukset ovat jakautuneet selkeiksi kokonaisuuksiksi. Jaksottumisesta voidaan puhua virallisten ja epävirallisten toiminta-ajatusten yhteydessä. Erilaisten toimintamallien kehittymisen taustalla vaikuttaneet tekijät ovat painottuneet eri lailla eri aikakausina. Sodan aikana oli joukkojen yleisin toimintamalli se että toiminta-ajatus kehitettiin sen pohjalta, minkä avulla taistelukentällä säilyi hengissä. Tämä johti hyvin monenlaisiin toimintamalleihin ja tapoihin eri panssarijoukkojen keskuudessa. Erilaisiin toiminta-ajatuksiin vaikuttivat niin joukon koulutus, komentaja kuin kalustokin. Jokainen joukko toimi sille annetuilla resursseilla. Tämä johti joukkojen toiminta-ajatusten hajautumiseen.

Sodan jälkeisenä aikana oli havaittavissa pyrkimystä toiminta-ajatuksen yhtenäistämiseen joukkojen keskuudessa. Ensimmäinen panssarijoukoille tehty virallinen ohjesääntö julkaistiin, vuonna 1947.¹⁴⁷ Ohjesääntö käsitteli lähinnä sulkeisjärjestystä, taistelu- ja viestitoimintaa. Se käsitteli lähinnä ryhmä ja joukkue tason toimintaa, mutta myös jonkin verran pataljoonan taistelua oli ohjesäännössä käsitelty. Oppaassa on havaittavissa pyrkimys tuoda sodan aikana saadut opit osaksi virallisia käytäntöjä.¹⁴⁸

Pyrkimys virallisten toimintatapojen julkaisuun oli hyvä, sillä joukoissa tapahtuva koulutus oli osittain täysin riippuvaista kouluttavan yksikön henkilöstöstä, näiden kokemuksista ja ammattitaidosta. Panssarijoukoissa palvelleen henkilöstön ammattitaito oli hyvin vaihtelevaa.

Kalustojen erot ja vähyys loivat myös omalta osaltaan ongelmia tehokkaalle koulutukselle. Tämä vaikutti hyvin pitkälti koko tutkittavan ajanjakson ajan.

Erilaisten vaunutyyppeiden sodan aikainen käyttö vaikutti vahvasti tutkittavan ajanjakson aikana tapahtuvaan panssareiden käyttöajatuksen kehitykseen. Rynnäkkötykkien mukana saadut kokemukset loivat tietynlaiset edellytykset panssareiden kootun käytön hitaalle alkamiselle. Panssareiden kootun käytön alkamiseen oli rynnäkkötykkeillä hidastava vaikutus. Niiden jatkuva jalkaväen suojan tarve ja erityisesti herkkyys vastustajan panssarintorjunta-aseiden tulleille oli kehitystä suuntaava tekijä. Kehityksen hitautta lisäsi myös se ettei rynnäkkötykkeillä oltu saatu lainkaan kokemuksia kootusta käytöstä sodan ajalta.¹⁴⁹

Toisaalta, viestitoiminnan tehostumiseen rynnäkkötykkeillä taas oli hyvinkin nopeuttava vaikutus. Viestitoiminnan tehostuminen oli hyvin pitkälti rynnäkkötykkien mukana tulleiden tehokkaiden radioiden ansiota. Uuden kaluston mukana alkoi tulla uudenlaisia mahdollisuuksia hyödyntää panssarijoukkoja ja sodan aikana saatiin useita havaintoja panssareiden käyttämisestä yhteistoimintaan eri joukkojen välillä. Tästä oli esimerkkinä epäsuoran tulen järjestelyjen tehostuminen joukoissa, jossa toimi alistettu rynnäkkötykkijoukko.¹⁵⁰

Rynnäkkötykkien vaikutus on havaittavissa panssariaselajin sisällä sodan jälkeisessä eri aselajien välisen yhteistyön kehityksessä. Vaikka koko kunniaan kehityksen suunnasta tai etenemisestä ei voi antaa rynnäkkötykkeille, niin niiden rakenteen luoma vaatimus tiiviille yhteistyölle jalkaväen kanssa herätti kysymyksen aselajien välisen yhteistyön kehittämistä.¹⁵¹ Eri aselajien välisen yhteistyön rooli sai jatkuvasti suuremman merkityksen, kun panssariaselajin kehitys jatkui ulkomailla. Kansainvälinen kehityssuunta panssariaselajille näytti olevan joukkojen koottu käyttö ja sen yhdistäminen massiiviseen tulenkäyttöön, johon osallistuisivat niin maa- kuin ilmavoimatkin.¹⁵²

Panssareiden rooli taistelukentällä ratkaisevana tekijänä ei ollut yksistään suomalainen näkemys. Panssareiden tarjoama suojan ja liikkeen mahdollisuus nähtiin tärkeänä myös ulkomailla. Tarkasteltavan aikakauden yksi erityispiirre oli ydinsodan uhka, jolloin panssareiden merkitys kohosi huomattavasti. Panssareiden uskottiin kykenevän tuomaan suojaa ydinlaskeuma-alueilla ja niiden nähtiin luovan kyky toimia myös pahimman mahdollisen vaihtoehdon tapahtuessa.¹⁵³ Kyseinen ajatus oli ulkomailla lähtöisin ja hyvin vähäisessä määrin vaikutti suomalaiseen panssareiden käyttöajatuksen.

3.6.3 Kalusto ja olosuhteet

Kalustollinen kehitys panssariaselajin keskuudessa oli suhteellisen rauhallista sodan jälkeisinä vuosina. Uutta kalustoa ei juuri hankittu ja vanhan kaluston kunnossapito loi haasteita ainakin tietyillä vaunuilla. Suomen panssarikalusto oli kohtuullisen hajanainen ja kaluston taistelukestävyys oli alhainen. Suomen panssariaselajin tila Jatkosodan jälkeen ei ollut kovin hyvä. Suomen kaluston tehokkuus ja läpäisykyky ei riittänyt kilpailemaan ulkomaisen kaluston kanssa täysipainoisesti. Jatkosodan jälkeen Suomen kaluston parhaimmiston kuuluva rynnäkkötykkipanssarivaunu Stu.40 alkoi menettää taistelukestävyytään ulkomaisten panssarivaunujen kehityksen myötä. Sturm-40 vaunun voi katsoa vanhentuneen T-54 panssarivaunujen tulon myötä. Tällöin Sturm-40 vaunun läpäisykyky ei enää riittänyt taistelukentällä.¹⁵⁴

Rynnäkkötykkipanssarivaunu Stu.40:llä ei siis voi katsoa olleen kalustollista merkitystä panssariaselajin kehitykselle. Sturm-40 vaunu ei osoittanut suuntaa johon kaluston kehityksen on edettävä. Kyseisen vaunun voi katsoa olleen pakon edessä hankittu, mutta sen voi katsoa toteuttaneen sen tehtävän jota varten Suomen armeija sen aikanaan hankki. Suomessa rynnäkkötykkeitä pidettiin käytössä aina 1960-luvun lopulle saakka, sillä Suomen panssarikalusto oli vanhaa ja kaikki vaunut olivat positiivinen lisä koulutuksen näkökulmasta.

Koulutuksen näkökulmasta voi kalustopohjan laajuutta ajatella positiivisena tekijänä. Koska henkilökunnan tuli hallita monia eri vaunutyyppisiä jo pelkästään koulutuksellisten seikkojen vuoksi, niin uusien vaunumallien käyttöönotto tapahtui yleensä hyvin helposti.¹⁵⁵ Itse koulutuksessa ei rynnäkkötykkeillä ollut suurta merkitystä. Koulutus, jota Sturm-40 vaunuilla annettiin, oli taktisesti täysin samanlaista kuin muilla vaunumalleilla annettu koulutus. Rynnäkkötykkien koulutuksen erona oli ainoastaan sen tekniset eroavaisuudet. Näiden mukanaan tuomat haasteet oli otettava koulutuksessa huomioon.¹⁵⁶

Tutkittavan ajanjakson toimintaolosuhteet eivät olleet otolliset panssariaselajin kehitystä ajatellen. Kalustosta oli pulaa heti muutama vuosi sodan jälkeen ja koulutuksessa saatiin käyttöön suurimmaksi osaksi ainoastaan jotain muuta kuin sotavarusteeksi suunniteltua kalustoa. Tällöin jouduttiin tilanteeseen jossa joukkojen koulutus tapahtui eri kalustolla kuin niiden suunniteltu mahdollisen sodan aikainen kalusto tulisi olemaan.¹⁵⁷

Joukkojen toimintaa hidastavana tekijänä oli panssarivaunukomppanioissa vallinnut taistelutaktiikkaa ja – tekniikkaa koskevien ohjesääntöjen puute. Olemassa olevat ohjesäännöt

olivat panssarivaunujoukkojen ohjesääntö I vuodelta 1947 ja erilaiset panssarivaunujen rakennetta käsittelevät ohjesäännöt. Yksi rakennetta käsittelevä ohjesääntö oli rynnäkkötykkipanssarivaunu Stu.40 rakennetta käsittelevä ohjesääntö, jota käytettiin koulutuksessa mahdollisuuksien mukaan. Tämä oli ehkä voimakkain vaikutus, mikä rynnäkkötykeillä oli panssariaselajin kehitykseen koulutusta tarkasteltaessa.

Taisteluita käsittelevien ohjesääntöjen puuttuessa saattoi eri perusyksiköissä annettu koulutus poiketa toisistaan. Tämä ei kuitenkaan yleensä ollut suuri ongelma, sillä perustaitojen opetus oli yhteneväistä. Taistelukoulutuksen kompastuskivi oli huomattavan pitkään kalustovajeen aiheuttama kyvyttömyys kouluttaa joukkoa muussa kuin panssarivaunujoukkueen raameissa. Pienellä joukolla harjoittelu ei tarjonnut mahdollisuuksia järjestää suuria yhteistoimintaharjoituksia, jolloin aselajien välinen yhteistoiminnan harjoittelu oli sangen hidasta.¹⁵⁸

Olosuhteet eivät suosineet panssariaselajin kehitystä muutenkaan. Panssarijoukkojen kehitys johti siihen, että joukkojen organisaatioita muutettiin ja tällöin kokeiltiin esimerkiksi Panssarirykmentti kokoonpanoa, jolloin Panssaripataljoona ja Panssarintorjuntapataljoona joutuivat samaan joukkoyksikköön. Tämä aiheutti sen, että yhdelle komentajalle annettiin alaisuuteen kaksi toisistaan toiminta-ajatuksiltaan huomattavasti poikkeavaa joukkoa.¹⁵⁹

Komentajalle tuli siis ongelmaksi hallinnoida molempia joukkoja tehokkaasti ja jakaa näiden koulutusvastuut järkevällä tavalla. Kyseisen tehtävän haasteet tulivat ilmi, kun Suomi hankki Charioteer vaunuja panssarintorjuntavaunuiksi. Tällöin tuli eteen tilanne, jossa vaunujen käyttäjät koulutettiin eri yksikössä kuin vaunujen käyttökoulutus annettiin. Tämä aiheutti muutoksia panssarirykmentin sisäisessä organisaatiossa.¹⁶⁰ Organisaatiomuutokset vievät aina aikaa ja kaikki muutoksiin käytetty aika oli poissa koulutuksesta.

Organisaatiomuutokset loivat aselajin kehitykselle myös suoria haasteita. Kun Kevyestä Prikaatista muodostettiin vuonna 1952 Panssariprikaati, niin tällöin luotiin Suomeen ensimmäinen panssariyhtymä. Panssariprikaatin esikunnalle asetettiin huomattavia haasteita. Panssariprikaati oli tuohon aikaan Suomen ainoa panssariaselajin joukko-osasto ja tämä tarkoitti sitä että sillä oli huomattavasti enemmän vastuuta kuin muilla jalkaväkeen kuuluvilla joukko-osastoilla. Panssariprikaati oli vastuussa taistelutekniikan ja -taktiikan, viestitoiminnan ja organisaatioiden kehittämistä. Lisäksi sen vastuulla oli ohjesääntötyö.¹⁶¹ Tämä johti siihen, että koulutuksen luomat jokapäiväiset haasteet saattoivat sitoa resursseja sen verran, ettei muuhun toimintaan jäänyt riittävästi aikaa.

Tahot, jotka olisivat voineet kehittää panssariaselajia 1950– ja 1960-luvuilla olivat Panssariprikaatin esikunta ja Pääesikunnan Jalkaväentarkastajan toimisto, myöhemmin jalkaväkitoimisto. Pääesikunnan Jalkaväen tarkastajan toimistolla oli vastuullaan koko jalkaväen kehittäminen ja tällöin yksittäinen aselaji saattoi kärsiä. Panssariprikaatin esikunnalla oli edellytykset toimia tehokkaasti, mutta jostain syystä esikunnassa ei ollut vakinaista panssarivaunujen asiantuntijaa ennen vuotta 1963 jolloin esikunnan taisteluvälinetoimistoon lisättiin panssarivaunuteknikon virka. Tätä ennen panssareiden asiat hoiti väliaikainen panssarivaunu-upseeri. Tämä johti siihen, että panssariaselaji joutui pitkäksi aikaa tilanteeseen jossa sen etuja ei valvottu. Tämä johtui siitä, että käyttöajatus kehittävässä organisaatiossa ei ollut tahoja, joka olisi kyennyt pitkäjänteiseen ja johdonmukaiseen kehitystyöhön.¹⁶²

3.7 Johtopäätökset

Suomalaisen panssariaselajin kehitykseen vaikuttaneita tekijöitä on monia, mutta selkeät yksittäiset tekijät ovat kuitenkin havaittavissa. Kehityksessä on pyrkimyksenä ollut koko ajan pääsy tilanteeseen, jossa laatu korvaa määrän. Suomella on aina ollut pienemmät resurssit kuin oletettavalla vastustajallaan ja varsinkin 1950–1960-luvuilla tämän mahdollisen vastustajan nähtiin olevan suurvalta-armeija, jonka materiaaliset resurssit olisivat moninkertaiset Suomen resursseihin nähden. Tällöin alettiin hahmotella panssariaselajin käyttöajatus siitä lähtökohdasta, että kyseessä on ratkaisutaisteluihin soveltuva yleisjoukko, jolla kyetään luomaan painopiste taisteluihin.

Suomalaisessa panssareiden käyttöajatuksessa painottuivat omat olosuhteet ja niiden hallinta. Yleisen taktiikan pohjalta vaikuttanut pyrkimys yllätykseen ja pienten osastojen toiminnan painottuminen suuntasi kehitystä suuresti panssareiden hajautettuun käyttöön, jota oli ollut havaittavissa jo Jatkosodan aikana joillakin panssarijoukoilla. Tällä pyrittiin luomaan panssareille tehokas käyttöajatus, jonka avulla kyettäisiin saamaan paras hyöty vähäisestä olemassa olevasta kalustosta. Panssareiden kootusta käytöstä oli olemassa näkemys, mutta koottuun käyttöön soveltuvia alueita katsottiin olevan todella niukasti. Tämä sai aikaan sen, että käyttöajatus painotti panssareiden ratkaisevaa luonnetta taistelukentällä.

Suomalaisen käyttöajatuksen mukaan panssareiden toiminnan painopiste oli toiminnassa vihollisen jalkaväkeä vastaan. Panssareita ei ajateltu käytettävän vihollisen panssarivoimia vastaan, sillä tämän tehtävän nähtiin kuuluvan panssarintorjunnalle. Tämä johtui siitä, että panssareiden tappioiden oli havaittu kasvavan, jos niitä jouduttiin käyttämään toisia

panssareita vastaan. Tämä johti siihen, että panssareiden ja jalkaväen yhteistyön merkitys kasvoi panssareiden tarvitseman suojan takia. Panssarijoukkojen vähäinen kalusto loi Suomelle vaatimuksen kehittää panssariaselajia yleistä taktiikkaa noudattelevalle linjalle.

Muiden aselajien kohdalla oli myös havaittu lisääntyvää yhteistoiminnan tarvetta panssariaselajin kanssa, mutta sen koulutuksessa oli ongelmia, sillä aiheesta ei ollut käytettävissä ohjesääntöjä tai muuta koulutusmateriaalia. Koulutusta koskevia ohjeita oli rajoitetusti ja olemassa olevissakaan lähteissä ei puututtu muiden aselajien toimintaan juuri lainkaan.

Ainoat lähteet toiminnan kehittämiseksi olivat sodan aikana panssarijoukoissa toimineiden henkilöiden kokemukset. Panssariaselajin kehitys nojautui sodan jälkeisinä parina vuosikymmenenä raskaasti henkilöstön kokemukseen ja kaluston ominaisuuksiin. Kaluston merkitys painottui sotavarusteena olleen Stu.40 vaunun teknillisten erityispiirteiden suuntaan. Tämä tarkoitti sitä, että panssari aselajin sotavarusteena ollut rynnäkkötykkipanssarivaunu kehitti panssareiden käyttöajatusta suuntaa, joka painotti yhteistoimintaa jalkaväen kanssa. Yhteistoiminta jalkaväen kanssa esti panssareiden kootun käytön kehittymistä ja tämä oli havaittavissa vielä 1960-luvullakin.

Kehitykseen vaikuttanut tekijä oli myös panssariaselajin henkilöstö. Henkilöstön koulutustaso oli tuolloin hyvin kirjava. Osa joukosta oli todella kokenutta panssarimiehistöä, mutta henkilöstön vähydestä johtuen jouduttiin panssariaselajiin siirtämään upseereita muista aselajeista. Tämä hidasti panssariaselajin kehittymistä, sillä joukossa oli hyvin voimakastahtoisia henkilöitä jotka välttämättä eivät kyenneet hyväksymään nuorempien upseereiden mielipiteitä.

Panssariaselajin sisällä tapahtunut ohjesääntö- ja kehitystyö oli vähäistä. Tämä saattoi johtua erilaisista organisaatiomuutoksista ja kokeiluista, joita toteutettiin 1950- ja 1960-luvuilla. Kevyen Prikaatin muuttuminen Panssariprikaatiksi loi haasteita organisaatiolle, sillä 1950-luvulla Panssariprikaati oli ainoa panssariaselajia kouluttava joukko-osasto koko Suomessa. Tällöin sen vastuualueisiin lisättiin tehtäviä, joita muilla jalkaväen yhtymillä tai joukko-osastoilla ei ollut. Tällaisia tehtäviä oli esimerkiksi aselajin kehitys- ja ohjesääntötyö.

Panssariprikaatissa oli käynnissä sisäinen organisaatioiden muokkaus 1950-luvun alkupuolella, joka osittain jatkui aina 1960-luvulle. Tämä vaikeutti ylimääräisten tehtävien hoitamista. Prikaatissa kokeiltiin rykmentti-kokoonpanon toimivuutta ja tämä loi haasteita

kyseisen joukkoyksikön komentajalle. Rykmentin komentajan alaisuuteen asetettiin kaksi toisistaan toiminta-ajatukseltaan täysin poikkeavaa yksikköä ja kalustohankintojen myötä ajauduttiin tilanteeseen, jossa koulutus saatettiin antaa eri yksikössä kuin koulutettava joukko sijaitti.

4. YHDISTELMÄ

Tutkimuksen lähtökohtana oli selvittää oliko rynnäkkötykkipanssarivaunu Stu.40:llä merkitystä suomalaisen panssariaselajin kehitykselle Jatkosodan jälkeen. Tutkimuksen pohjana käytettiin ajatusta, jonka mukaan rynnäkkötykkeillä olisi ollut ratkaiseva merkitys kehitykselle. Syynä tähän oletukseen oli rynnäkkötykkien suuri merkitys Suomelle Jatkosodan aikana. Rynnäkkötykit olivat Suomen parasta panssarikalustoa Jatkosodan aikaisissa panssarijoukoissa. Sodan jälkeen niiden merkitys sotavarusteena oli kiistaton aina 1950-luvulle saakka.

Rynnäkkötykkien käyttöajatus muokkautui jo sodan aikana sille mallille, jossa se pysyi lähes muuttumattomana useamman vuoden. Käyttöajatuksessa painotettiin yhteistoimintaa jalkaväen kanssa ja katsottiin, että rynnäkkötykit eivät sovellu kaikkiin panssarivaunuille kuuluviin tehtäviin. Rynnäkkötykkien ei katsottu kykenevän suoriutumaan syvälle vihollisen syvyyteen ulottuvista iskuista tai toiminnasta erillisessä suunnassa ilman jalkaväen tukea. Näihin rajauksiin syynä oli rynnäkkötykkien tekniset erot panssarivaunuihin verrattaessa.

Panssarivaunujen ja rynnäkkötykkien välillä oli yksi ratkaiseva tekijä, joka erotti ne toisistaan. Panssarivaunujen torni on ympäripyörivä, jolloin ampumatoimintaa voidaan suorittaa mihin tahansa suuntaan vaunua kääntämättä. Rynnäkkötykkien torni, oli puolestaan kiinteä ja sen sivusuuntausvara on ainoastaan 30 astetta. Tämä aiheutti sen, että rynnäkkötykit olivat huomattavasti haavoittuvaisempia vihollisen lähipanssarintorjunnalle, kuin panssarivaunut. Täten ne tarvitsivat huomattavasti enemmän jalkaväen tukea omalle toiminnalleen. Nämä havainnot johtivat siihen, että sodan ajan Rynnäkkötykkipataljoonassa saadut kokemukset painottivat panssareiden ja jalkaväen yhteistoiminnan tarvetta taistelukentällä.

Tästä johtunut jalkaväen tarpeellisuuden painotus olikin havaittavissa panssariaselajin kehityksessä Jatkosodan jälkeisinä vuosina. Sodan jälkeen perustetussa panssaritoimikunnassa oli Rynnäkkötykkipataljoonassa palvelut henkilö vastuussa panssariaselajin kehityksen ja muutostarpeiden selvityksestä vuodesta 1945 eteenpäin. Tämän on ollut pakko vaikuttaa panssariaselajin kehitykseen, sillä Rynnäkkötykkipataljoonassa saadut kokemukset ovat varmasti vaikuttaneet kehitysnäkymien muodostumiseen. Tämä näkyy hyvin esimerkiksi vuoden 1947 ohjesäännössä, jossa panssarikomppanian organisaatiota on muutettu ja sinne on lisätty suojajoukkue. (jalkaväkijoukkue, jonka tehtävä on suojata panssarivaunuja).

Osaltaan kehitykseen on vaikuttanut myös se, että sodan jälkeen rynnäkkötykkipanssarivaunusta muodostettiin Suomen Puolustusvoimien virallinen panssariaselajin sotavaruste. Stu-40 vaunu oli hyvin pitkään Suomen ainoa sotavaruste panssarivaunu. Muut käyttöön suunnitellut vaunut olivat komppania T-36 panssarivaunuja, mutta näillä ei voi katsoa olleen suurta merkitystä sodan ajan joukolle.

Rynnäkkötykkien vaikutuksen voi havaita myös ohjesääntötyössä. Sodan aikana laadittiin ohjesääntö, joka käsitteli rynnäkkötykkikomppanian ja jääkäripataljoonan yhteistyötä suomalaisissa maasto-olosuhteissa. Ohje laadittiin vuonna 1944 käydyn Leitimojärven taistelun jälkeen ja sen laatijana oli silloinen toisen rynnäkkötykkikomppanian päällikkö Y.K.K Talvitie. Ohjesääntö on laadittu saksalaisen ohjesäännön pohjalta ja siihen on lisätty suomalaisessa maastossa huomioitavia erityispiirteitä. Ohje määrittelee peitteisessä ja avoimessa maastossa käytävän taistelun periaatteet. Kyseinen ohje vaikutti myös panssariaselajin myöhempään kehitykseen, sillä se oli hyvin pitkään ainoa taistelutaktiikkaa käsittelevä ohjesääntö aina 1950-luvulle saakka. Varmaa havaintoa ohjesäännön vaikutuksesta ei ole voitu muodostaa, sillä ohje oli epävirallinen ja sen leviäminen joukkoihin sodan jälkeen oli hyvin vähäistä. Vaikutus ulottuikin enimmäkseen niihin henkilöihin, joilla oli ollut mahdollisuus tutustua ohjeeseen sodan aikana.

Ohjesääntöjä vertaamalla on mahdollista havaita, että rynnäkkötykkien toiminta sodan aikana heijastui vielä pitkälle panssariaselajin tulevaisuuteen. Panssariaselajin sisällä tapahtuneet muutokset alkoivat poistaa rynnäkkötykkeiltä saatuja opetuksia vasta 1970-luvulla, jolloin julkaistiin ensimmäinen panssarivaunujoukkojen koottua käyttöä koskeva ohjesääntö. Tällöin voi katsoa päästyn eroon rynnäkkötykkijoukkojen muodostamasta taktiikasta. Ohjesäännössä määritellään panssariprikaatin käyttöä koottuna joukkona ja tämä ei ollut rynnäkkötykkien muodostaman käyttöajatuksen mukaista, sillä rynnäkkötykkeitä käytettiin koko sodan ajan hyvin hajautetusti. Kokonaisuudessaan rynnäkkötykkien luomista perusteista ei kuitenkaan päästy eroon, sillä niiden viesti- ja jalkaväen toimintaan vaikuttaneet tekijät olivat havaittavissa osittain vielä 1970-luvulla julkaistuissa koulutusohjeissa ja ohjesäännöissä.

Panssariaselajin koulutuksessa ilmeni ongelmia lähes välittömästi sodan jälkeen. Heti sodan jälkeisinä vuosina kalustoa oli joukoilla enemmän kuin joukot kykenivät hyödyntämään. Tilanne muuttui pian toisenlaiseksi, kun kalustoa jouduttiin poistamaan käytöstä sen huonon kunnan ja kaluston yhtenäistämisen takia. Panssariaselajia vaivasikin kalustopula lähes koko tutkittavan ajanjakson ajan. Kalustopula johti tilanteeseen, jossa joukoille jouduttiin antamaan

koulutusta vähäisillä kalustomäärillä ja epäsopivilla kalustomalleilla. Joukoille annettiin peruskoulutus kevyillä panssarivaunuilla ja jatkokoulutus raskailla vaunuilla. Raskaita panssarivaunuja oli käytössä huomattavan vähän, yhdessä komppaniassa oli pääsääntöisesti yksi joukkue raskaita vaunuja ja kaksi joukkuetta kevyitä vaunuja. Koulutuskalustona ei ollut juuri lainkaan Sturm-40 vaunuja, muutamia erityistapauksia lukuun ottamatta. Tällöin jouduttiin tilanteeseen, jossa joukoille ei kyetty kouluttamaan sodan ajan kalustoa juuri lainkaan. Tämä johtui kaluston vähydestä ja varaosien puutteesta. Jo valmiiksi vähäisen kaluston kanssa ei haluttu ottaa riskejä, että se vaurioituisi koulutuksessa.

Tämä muuttui 1950-luvun loppupuolella kun Suomi sai suoritettua lisähankintoja ja niin sanotut panssarineloset eli Pz IV vaunut saatiin lisättyä kalustoon. Kalustohankinnat merkitsivät sitä että muutamia Sturm-40 vaunuja saatiin koulutuskäyttöön. On kuitenkin muistettava, että vielä 1960-luvun alkupuolella joukot koulutettiin ensin kevyillä T 26:lla ja tämän jälkeen annettiin koulutus raskaaseen kalustoon. Tällöin joukoilla kuitenkin oli jo huomattavasti paremmat valmiudet antaa koulutusta myös raskailla panssarivaunuilla.

Kalustovaje toi myös toisenlaisen ongelman. Panssarijoukkueita koulutettaessa ei kyetty tarjoamaan joukkuetta isompia taktisia raameja ennen 1950-luvun loppupuolta. Kaluston vähyys ja laatu estivät toiminnan komppania koossa ja tämä vaikutti aselajin kehitykseen. Panssareiden toiminnasta ei siis ollut mahdollisuutta saada havaintoja. Tämä johti siihen, että varmin pohja kehitykselle oli sodan aikana saadut kokemukset. Panssariaselajin voisi sanoa eläneen tietynlaista pysähtyneisyyden aikaa aina 1950-luvun lopulle saakka, jolloin saatiin hieman uutta kalustoa ja päästiin kouluttamaan joukkoja komppania kokoonpanossa. Tämä muutos mahdollisti kehityksen alkamisen myös taktiikan parissa.

Tällainen tilanne jatkui aina 1960-luvulle, jolloin rynnäkkötykkeitä alettiin saada koulutuskäyttöön enemmän. Tämä johtui siitä, että Suomen panssarikalustotilanne alkoi parantua kalustohankintojen myötä. Jo vuonna 1967 koulutuskäytössä alkoi olla pelkästään Neuvostoliittolaisvalmisteisia panssarivaunuja. Koulutuksen näkökulmasta Sturm-40 vaunujen merkitys panssariaselajille alkoi vähetä tuolloin huomattavasti.

Koulutuksessa oli rynnäkkötykkien merkitys muutenkin lähinnä kalustokoulutuksessa havaittavaa. Tämä johtui siitä, ettei sotavarustetta haluttu kuluttaa koulutuksessa ja yksi parhaista kalusto-oppaista oli rynnäkkötykkipanssarivaunu Stu.40. vaunun käyttö- ja huolto-ohje. Tätä ohjetta käytettiin huomattavasti panssareiden rakenteen ja toiminnan opetuksessa. Vaikka joukot eivät päässeetkään kokeilemaan vaunua, niin näille kuitenkin

muodostui kuva siitä millainen sotavarusteeksi suunniteltu vaunu oli teknisiltä ominaisuuksiltaan.

Yleinen taktiikka määritteli 1950-luvulla jalkaväen toimintatapoja pienten osastojen toiminnan suuntaan ja tämä luultavasti vaikutti osaltaan myös panssarivaunujen käyttöajatukseseen. Yleisen taktiikan mukaan oli joukkojen kyettävä nopeisiin ja yllättäviin iskuihin vihollisen heikkoihin kohtiin. Tällöin oli käytettävä tulta keskitetysti ja eri aselajien piti toimia tiiviissä yhteistyössä. Näihin eri aselajeihin kuului myös panssariaselaji.

Tämä johti siihen, että panssareiden toiminnan nähtiin olevan pienissä osastoissa toimimista ja niiden yksi päätehtävistä oli jalkaväen tukeminen. Panssarivaunujen tuolloinen käyttöajatus oli toimia alistettuna jalkaväki joukolle. Rynnäkötykit olivat toimineet edellä mainitulla tavalla koko Jatkosodan ajan, jolloin kyseisestä toiminnasta oli jo olemassa huomattava määrä kokemusta ja sitä oli helppoa lähteä kehittämään.

Panssariprikaatin koulutusmuistio E-2 vuodelta 1952 määritteleeekin panssarijoukkojen taktiikaksi niin sanotun ” viimeisen iskun ” – taktiikan, joka on pienen joukon suorittama, yllättävä ja ratkaiseva isku. Koulutusmuistio painottaa jalkaväen toimintaa ja osoittaa sen, että panssareiden toimintaperiaatteisiin liittyi suurelta osin toiminta jalkaväen tukena. Tämän voi olettaa johtuvan kyseisen ajan sodanajan varusteeksi määritetyn Stu-40 vaunun erityispiirteistä eli sen soveltuvuudesta jalkaväen tukemiseen.

Oletettavasti myös Stu-40 vaunun kiinteä torni vaikutti jossain määrin panssareiden tiivistyneeseen yhteistyöhön jalkaväen kanssa. Vähäinen kalustomäärä ja kaluston erityispiirteet saattoivat osiltaan määrittää suuntaa, johon panssariaselaji alkoi kehittyä. Kalusto saneli tiettyjä ehtoja, jotka eivät tulleet niin selkeästi ilmi koulutuksessa, mutta sotavarusteena käytössä ollut kalusto on oletettavasti vaikuttanut käyttöajatuksen muokkautumiseen.

Muunlainen rynnäkötykkipanssarivaunu Stu.40:n vaikutus panssariaselajille voidaan katsoa olleen eri aselajien yhteistoiminnan tarpeen havaitseminen. Tämä havainto tehtiin, kun sodan aikana Panssariprikaatin Rynnäkötykkipataljoonaan sijoitetut Stu-40 vaunujen miehistöt koulutettiin samaan tapaan kuin muidenkin Panssaripataljoonien joukot. Ongelman muodosti Stu-40 vaunujen tekninen eroavaisuus panssarivaunuista. Rynnäkötykeillä oli kiinteä torni, mikä teki rynnäkötykistä tavallista panssarivaunua haavoittuvamman vihollisen lähipanssarintorjunnalle. Tämä johti havaintoon jalkaväen tarpeellisuudesta rynnäkötykeille.

Rynnäkkötykkijoukkojen tappioiden havaittiin kasvavan, mikäli ne joutuivat toimimaan ilman suojaavaa jalkaväkeä. Tämän havainnon avulla alkoivat rynnäkkötykkijoukot ja jalkaväkijoukot kehittää yhteistoiminnan muotoja taistelukentällä, mikä auttoi kehityksen jatkumista myös sodan jälkeen.

Yhteistoimintaa laajennettiin myös epäsuorantulen käytön puolelle, kun havaittiin Stu-40 hankintojen yhteydessä saatujen panssariradioiden huomattava tehokkuus. Radioiden tehokkuudella oli vaikutusta myös muuhun yhteistoimintaan. Uusien, tehokkaiden radioiden avulla saatiin kokemuksia panssareiden ja jalkaväen yhteistoiminnan tiivistymisestä. Tämä johdatti kehitystä eteenpäin. Pian yhteistoiminta ajatusta laajennettiin myös muita aselajeja koskevaksi. Yhteistoiminta nousi esiin hyvinkin voimakkaasti, kun Panssarirykmentti-kokoonpanosta alettiin muokata panssariprikaatia. Organisaatiomuutos tarkoitti sitä, että samassa joukko-osastossa olisi kaikkien aselajien edustus ja sen itsenäisten tehtävien toteutuskyky kasvaisi huomattavasti.

Tämä sai päättävät tahot huomaamaan eri aselajien liikuntakyvyn kasvattamisen tarpeen. Sen seurauksena myös Suomi alkoi tajuta panssaroitujen miehistönkuljetusajoneuvojen ja rynnäkköpanssarivaunujen tarpeen. Kehitystarvetta oli havaittavissa lähes jokaisessa aselajissa. Kenttätykistössä alettiin tarkastella telavetoisen tykistön hankintamahdollisuuksia, pioneeri aselajissa oli tarve erilaiselle ylityskalustolle ja liikkeen edistämiseksi. Huollon liikkeen tehostamismahdollisuutta mietittiin ja ilmatorjunnan kyvyn parantamista pohdittiin. Vaikkakaan kaikkia edellä mainittuja ei voida pitää suoranaisesti rynnäkkötykkien ansiona, niin niiden saapuminen Suomeen oli yksi tekijöistä, jotka saattoivat panssariaselajin kehityksen siihen suuntaan, mihin se alkoi sodan jälkeen edetä.

Huomattava määrä sodan ajan panssariaselajin kokemuksista saatiin rynnäkkötykeiltä. Kyseiset kokemukset osoittivat joukoille tehokkaat tavat käyttää panssareita taisteluissa. Erilaiset kokemukset muokkautuivat käyttöajatuksiksi ja nämä kokemusten mukaan muodostuneet käyttöajatuksot siirtyivät panssariaselajin ohjesääntöihin ensimmäisen kerran panssarivaunujoukkojen ohjesääntö I mukana, vuonna 1947.

Kehitystä tarkasteltaessa on myös huomioitava seikka, joka on saattanut vaikuttaa panssariaselajin kehitykseen. Tämä asia on Rynnäkkötykkipataljoonan toiminta sodan aikana. Koko Jatkosodan aikana Rynnäkkötykkipataljoonaa ei kertaakaan käytetty kootusti pataljoona kokoonpanossa, vaan se toimi hajautetusti komppania tai joukkue kokonaisuuksina. Useimmiten komppaniam alistettiin eri jalkaväkiyksiköille. Tämä vaikutti panssariaselajin

keskuudessa sodan jälkeen toimineiden henkilöiden näkemyksiin ja täten kesti hyvin pitkään ennen kuin oli mahdollista saada kehitystä muuttamaan kootumman käytön suuntaan.

Hajautettu käyttö, eri jalkaväikyksiköille alistettuna, saattoi vaikuttaa myös henkilöstön näkemykseen panssariaselajin toimintamahdollisuuksista. Panssariaselajin toimintakykyä epäiltiin 1950–1960-luvuilla. Kouluttavilla henkilöillä ei tätä ongelmaa ollut, mutta vanhemmat, ylempään johtoportaan kuulumat henkilöt eivät välttämättä uskoneet panssareiden toimintakykyyn tai pyrkivät käyttämään näitä jalkaväen tapaan. Voi siis sanoa henkilöstön ennakkoluulojen vaikuttaneen nuoren aselajin toiminnan kehitykseen.

Hajautettu käyttö saattoi vaikuttaa panssariaselajin yleiseen kehitykseen, sillä 1950-luvun lopulla ja 1960-luvun alkupuolella suomalaisen panssaritaktiikan lähtökohta oli käyttää panssarivaunujoukkoja yleisen taktiikan periaatteiden mukaan pieninä osastoina yhteistyössä jalkaväen ja muiden aselajien kanssa. Kootua käyttöä suunniteltiin, mutta virallinen ohje ja käytännön muutos saatiin aikaan vasta 1970-luvun puolessa välissä, jolloin rynnäkkötykit olivat jo menettäneet merkityksensä ja poistettu käytöstä kokonaan.

Hajautettuun käyttöön vaikuttanut tekijä oli myös suomalainen maasto. Suomessa katsottiin olevan todella hankalat toimintamahdollisuudet panssareille. Mahdollisen sodan uhan sattuessa vastustajan nähtiin olevan suurvalta-armeija, jonka taktiikka olisi käyttää panssareitaan kootusti. Tämän ei kuitenkaan nähty olevan mahdollista kuin pienessä osassa koko Suomea. Maaston luomien olosuhteiden voi siis katsoa luoneen omat esteensä panssareiden kootun käytön kehittymiselle. Panssareiden teknisten ominaisuuksien kehittyminen poisti osan näistä esteistä, mutta tämä tapahtui vasta kun rynnäkkötykit alkoivat poistua Suomen Puolustusvoimien kalustosta.

Ainoat lähteet toiminnan kehittämiseksi olivat sodan aikana panssarijoukoissa toimineiden henkilöiden kokemukset. Panssariaselajin kehitys nojautui sodan jälkeisinä parina vuosikymmenenä raskaasti henkilöstön kokemukseen ja kaluston ominaisuuksiin. Kaluston merkitys painottui sotavarusteena olleen Stu.40 vaunun teknillisten erityispiirteiden suuntaan. Tämä tarkoitti sitä, että panssari aselajin sotavarusteena ollut rynnäkkötykkipanssarivaunu kehitti panssareiden käyttöajatusta suuntaa, joka painotti yhteistoimintaa jalkaväen kanssa. Yhteistoiminta jalkaväen kanssa esti panssareiden kootun käytön kehittymistä ja tämä oli havaittavissa vielä 1960-luvullakin.

Sturm-40 vaunujen saapuminen kyllä vaikutti panssariaselajiin, mutta vaikutus oli suurimmilta osin sodan aikana saatuja havaintoja ja kalustohankintojen mukanaan tuomaa kehitystä. Panssariaselajin sisällä tapahtuva kehitys ei muodostanut rynnäkkötykeille erillistä käyttöajatuksia, vaan niiden toimintaa voidaan katsoa rajatun tiettyyn suuntaan eli toimintaan jalkaväen tulitukena. Koulutuksessa Sturm-40 vaunuja ei päästy käyttämään juuri lainkaan, koska varaosa tilanne oli huono ja sotavarustemateriaalia haluttiin säästää.

Tutkimuksen lopputuloksesta voi siis todeta, että rynnäkkötykkivaunuilla oli osaltaan huomattavakin merkitys Suomen panssariaselajin kehitykselle. Suurin merkitys rynnäkkötykeillä oli panssariaselajin käyttöajatuksen kehitykselle vuosien 1945–1960 aikana. Rynnäkkötykkien vaikutus panssariaselajille oli suurimmaksi osaksi käyttöajatuksen muokkautumista sodan ajan kokemusten pohjalta. Suomen panssariaselajin kehitystä leimasi koko tutkittavan ajanjakson ajan yhteistoiminta jalkaväen kanssa. Tämä oli suurimmaksi osaksi rynnäkkötykeistä johtuvaa, sillä sotavarusteena ollut rynnäkkötykki soveltui parhaiten yhteistoimintaan jalkaväen kanssa.

VIITTEET

- 1 Käkälä, Erkki: Laguksen rynnäkötykit, Rynnäkötykkipataljoona 1043-44. WSOY, Porvoo 1996.
- 2 2/1944 Panssaridivisioonan Panssariprikaatissa ja rynnäkötykkipataljoonassa palvelleen luutnantti Yrjö K K Talvitien sotapäiväkirja 01.01-21.06.1944
- 3 Käkälä (1996), s. 10-19
- 4 Sama s.8 ja Muikku, Esa - Purhonen, Jukka : Suomalaiset panssarivaunut 1918-1997. Karisto Oy, Hämeenlinna 2003.
- 5 Ryn.Tyk.P asiakirjat (SArk) 1943-44 Käkälän laatima koonnos. Erkki Käkälä on koonnostonut Rynnäkötykkipataljoonan henkilöstön papereita SA-ark.
- 6 PsO I 1947. Helsinki 1948.
- 7 Kantakoski 2005.
- 8 SKK-1/763 MSL 24 Kapteeni P Kantakoski. Panssarivaunujoukkojen yhteistoiminta muun jalkaväen ja eri aselajien kanssa sekä sen joukkojen organisaatiolle, varustukselle ja koulutukselle asettamat vaatimukset. Helsinki 12.10.1960. Kyseessä SKK opinnäytetyö. Käytetty kuvaamaan tutkittavan ajan kuvaa vaunuista. Kyseisen teoksen johtopäätöksiä ei ole käytetty. Ainostaan tekstistä löytyneet sen aikaiset faktat on hyödynnetty tutkimuksessa.
- 9 Käkälä (1996) ja Muikku, Esa - Purhonen, Jukka (2003).
- 10 Käkälä (1996).
- 11 SKK-1/763 MSL 24 Kapteeni P Kantakoski. ja Panssariprikaatin koulutusmuistio I A 1-1.11.1954
- 12 7/1944 Ltn Yrjö K K Talvitien 8.7.1944 laatima ohje Rynnäkötykkikomppanian ja jääkäripataljoonan yhteistoiminta meikäläisessä maastossa. laadittu epävirallinen toimintaohje joukkojen toiminnan yhtenäistämiseksi. Osittain suora suomennos Saksalaisesta rynnäkötykki ohjesäännöstä : Entwurf, einer Vorschrift über, Führung und Kampf der Sturmgeschütze.
- 13 Myllymäki, Pauli : Vihollisen panssarit torjuttiin. KANSA n:o 7/1944 ja Käkälä (1996).
- 14 Panssarivaunujoukkojen ohjesääntö I osa (Ps.O I) 1947. Puolustusvoimien Pääesikunta, Koulutusosasto N:o 4830/Koul. 2/25. Sanoma Oy. Helsinki 1948.
- 15 Ryn.Tyk.P asiakirjat (SArk) 1943-44 Käkälän laatima koonnos.
- 16 Myllymäki (7/1944) ja Käkälä E (1996)
- 17 Sotatieteen laitoksen Sotahistorian toimisto: Jatkosodan historia osat 3-6. 1991-94 ja Käkälä (1996).
- 18 Ryn.Tyk.P asiakirjat (SArk) 1943-44 Käkälän laatima koonnos

- 19 3/1944 Panssaridivisioonan Rynnäkkötykkipataljoonan 2.Kkomppanian päällikön ltn Yrjö K K Talvitiensodanaikainen toiminta taisteluvaiheessa 21.6-28.7.1944. Yhdistelmä 2./Ryn.Tyk.P ja Yrjö K K Talvitien omista muistiinpanoista
- 20 Käkälä E (1996) ja Ryn.Tyk.P asiakirjat (SArk) 1943-44 Käkälän laatima koonnos.
- 21 Käkälä (1996) ja 6/1944 Kapteeni Yrjö K K Talvitien (16.7.1918-2.7.1983) sodanaikainen toiminta
- 22 PsO I.1947. Helsinki 1948 ja Käkälä (1996) s. 120-182 ja ,PsPr koulutusohje E-2.
- 23 Oppilasesitelmä: Epäsuoran tulen käytön erityispiirteet Panssariprikaatissa. Kapteeni T Pönkänen/ MSL 32-yl. Kenttätykistöoppi. Helsinki 27.1.1972 ja Ps.Pr:n Viestiupseerin Kapt R Tiitolan laatima ohje Jääkäripataljoonan, panssarikomppanian ja patterin yhteistoiminnan vaatimat viestiyhteydet.
- 24 2/1944 Panssaridivisioonan Panssariprikaatissa ja rynnäkkötykkipataljoonassa palvelleen luutnantti Yrjö K K Talvitien sotapäiväkirja 01.01-21.06.1944
- 25 Käkälä (1996) ja Panssarivaunujoukkojen ohjesääntö III osa (Ps.O III) laadittu 1951-52. Pääesikunta.
- 26 Raunio, Ari: Suomi 85 Itsenäisyyden puolustajat. Sodan kartat. 2003.
- 27 Käkälä (1996), s.185-19 ja Kuusela, Kari: rynnäkkötykit Suomessa. Suomen sotilas n:o 3/2004.
- 28 2/1944 Panssaridivisioonan Panssariprikaatissa ja rynnäkkötykkipataljoonassa palvelleen luutnantti Yrjö K K Talvitien sotapäiväkirja 01.01-21.06.1944 ja Käkälä E: Porvoo 1996.
- 29 Käkälä (1996), s.185-194
- 30 Sama s. 185-210
- 31 Sama s. 185-210
- 32 14.9.1944 Viestitoimisto, Ps.Pr:n viestiupseeri Kapt R. Tiitola, ps.joukkojen radiokaluston järjestystä ja Ps.Pr:n Viestiupseerin Kapt R Tiitolan laatima ohje Jääkäripataljoonan, panssarikomppanian ja patterin yhteistoiminnan vaatimat viestiyhteydet.
- 33 7/1944 ltn Yrjö K K Talvitien 8.7.1944 laatima ohje Rynnäkkötykkikomppanian ja jääkäripataljoonan yhteistoiminta meikäläisessä maastossa.
- 34 Sama
- 35 SKK-1/697 MSL 22 Majuri U Pohjola. Panssari- ja jääkäriprikaatin toimintamahdollisuudet hyökkäysoperaatioissa harvateisessä ja vaikeakulkuisessa maastossa. 13.10.1958. Kyseessä SKK:n opinnäytetyö josta on otettu kuvausta kyseisen ajan mahdollisuuksista toimia. Kyseisestä tutkimuksesta löytyi viittauksia joistakin Panssariprikaatin arkiston papereista, jolloin on syytä olettaa kyseiseen tutkimukseen on perehdytty laajemminkin.
- 36 Kantakoski 2005 ja Käkälä (1996).
- 37 Panssaritoimikunnan pöytäkirja 30.10.1945.
- 38 Panssaritoimikunnan pöytäkirja 1945.
- 39 Panssarivaunujoukkojen ohjesääntö I osa (Ps.O I) 1947. Helsinki 1948.

- 40 Sama
- 41 Sama
- 42 Ps.O I, 1947, 3/1944 Panssaridivisioonan Rynnäkötykkipataljoonan 2.Kkomppanian päällikön ltn Yrjö K K Talvitien sodanaikainen toiminta taisteluvaiheessa 21.6-28.7.1944. Yhdistelmä 2./Ryn.Tyk.P ja Yrjö K K Talvitien omista muistiinpanoista ja Käkelä E, Porvoo 1996.
- 43 PsO.I 1947. Helsinki 1948.
- 44 Sama
- 45 Käkelä (1996), s. 182-203.
- 46 E-2- 8.6.1953 Suomalaista panssaritaktiikkaa. Panssariprikaatin koulutusohje.
- 47 Sama
- 48 Sama
- 49 Panssarivaunujoukkojen ohjesääntö I osa (Psv O I) 1963. Pääesikunta N:o 1252/Ohjeststo/8b. Oy. Länsi-Savon Kirjapaino. Mikkeli 1963.
- 50 Åkermanin luento sarja Sotakorkeakoulussa 1950-luvulta.
- 51 Panssariprikaatin koulutusmuistio I A 1- 1.11.1954 Suomalainen panssaritaktiikka.
- 52 Sama ja SKK-1/697 MSL 22 Majuri U Pohjola. Panssari- ja jääkäriprikaatin toimintamahdollisuudet hyökkäysoperaatiossa harvateisessä ja vaikeakulkuisessa maastossa. 13.10.1958..
- 53 E-2- 8.6.1953 Suomalaista panssaritaktiikkaa, Panssariprikaatin koulutusohje.
- 54 Muikku, Esa - Purhonen, Jukka: Hämeenlinna 2003.
- 55 Käkelä (1996), s. 99-280
- 56 Kantakoski 2005 ja Koulutusohje E – 2.
- 57 SKK-1/603 MSL 20 Kapteeni E Raunio. Panssarivaunujoukkojen henkilöstön teknillinen ja taktillinen koulutus rauhan aikana rinnastettuna muualla saatuihin koulutuskokemuksiin. Helsinki 14.11.1954.
- 58 Sama ja Koulutusohje E – 2
- 59 Oppilasalustus: Panssariprikaatin pioneerijoukot ja niiden tehtävät. Kapteeni P Kurenmaa/A/MSL 29. Helsinki 12.11.1966. T 26594 HI 31 ja PsO.I, 1947.
- 60 Panssariprikaati koulutusmuistio E-2 ja Pohjola U: Helsinki 1958.
- 61 Kantakoski P ja SKK-1/766 MSL 25 Kapteeni R K Raitasaari. Meikäläisten olosuhteiden panssarivaunujen käytölle aiheuttamat rajoitukset. Helsinki 22.7.1961.
- 62 Raitasaari R K: Helsinki 1961.
- 63 Sama
- 64 Kantakoski P: Hämeenlinna 1989 ja Pohjola U: Helsinki 1958.

- 65 Raitasaari R K: Helsinki 1961.
- 66 Sama
- 67 Panssarintorjuntaohjesääntö III. (PstO III). Helsinki 1963.
- 68 PsO I 1947 ja Raunio E : Helsinki 1954 ja Panssariprikaatin koulutusohje E-2.
- 69 Mikkola H: Parola 1946 ja 27.10.1945, Helsinki. Jalkaväkitoimisto/PE/PV. N:o 2055/Jv.tsto/ 2
b. Asia: pöytäkirjan lähettäminen. 11.-12.10.10.1945 Niiniallossa pidetyn komitean istunnon
pöytäkirja.
- 70 Talvitien ohjesääntö 1944. Talvitien laatimassa ohjesäännössä on havaittavissa myös yleisesti
panssarielajissa päteviä periaatteita. Sturm-40 kaluston mukana saadut ajoneuvot vain
helpottivat huollon eteen työntämistä rynnäkkötykkien osalta.
- 71 Kantakoski P: MSL 24 Helsinki 1960 ja Raitasaari R K: MSL 25 Helsinki 1961.
- 72 Raitasaari R K (1961).
- 73 Käkälä E (1996).
- Vuonna 1942 laadittu piirros ohje vaunu miehille. Kyseinen ohje laadittiin uudelleen lähes
samanlaisena 1950-luvulla, jolloin se pyrittiin jakamaan koulutuksessa oleville panssari miehille.
- 75 Majuri H Mikkolan muistio 25.4.1946 / Panssaripataljoona. Parola. 200/HM/KK.
- 76 Käkälä (1996) s. 100-152 ja Panssariprikaatin koulutusmuistio I A 1- 1.11.1954 Suomalainen
panssaritaktiikka.
- 77 Mikkola H: Parola 1946.
- 78 Sama ja Panssariprikaatin koulutusmuistio I C 2- 1.11.1954 Puolustus suurtaistelussa.
- 79 Koulutusohje E-2, Panssariprikaati 1952.
- 80 Oppilasesitelmä: Epäsuoran tulen käytön erityispiirteet Panssariprikaatissa. Kapteeni T
Pönkänen/ MSL 32-yl. Kenttätukikistööppi. Helsinki 27.1.1972. ja Majuri Silenin muistio
telatykistökokemusten saamismahdollisuuksista Muistiossa tarkastellaan mahdollisuutta luoda
panssariyhtymästä mahdollisimman liikkuva ja tästä johtuen myös tykistö piti saada
liikkuvammaksi.
- 81 Pönkänen T: oppilasesitelmä, 1972.
- 82 Koulutusohje E-2, Panssariprikaati 1952.
- 83 Raitasaari R K (1961) ja Panssariprikaatin koulutusmuistio I C 4- 1.11.1954 Teiden ja
panssariurien miinoittaminen.
- 84 Raitasaari R K (1961) ja Panssariprikaatin koulutusmuistio I C 4- 1.11.1954 Teiden ja
panssariurien miinoittaminen.
- 85 Raitasaari R K (1961) ja Pohjola U: MSL 22 Helsinki 1958 ja Panssariprikaatin koulutusmuistio
II B 2- 8.3.1955 Viestitoiminnan koulutuksesta
- 86 Mikkola H: Parola 1946 ja Käkälä (1996).

-
- 87 Mikkola H: Parola 1946 ja Ps.O I 1947. Helsinki 1948.
- 88 Sama . Viestikutsujen käyttö oli epävirallisten ohjeiden mukaista, sillä ohjesäännön viestillisen kohdan laativat viestikoulutetut henkilöt jolloin panssarikoulutetut opettivat joukoille erilaiset, lyhyemmät radiokutsut. Tällä saatiin viestiliikenteeseen nopeutta.
- 89 Sama
- 90 Sama ja Kantakoski 2005. Kyseisen havainnon voi tehdä myös vanhoista harjoituskertomuksista ja opetusmonisteista, joita on säilynyt muutamia kappaleita. Aivan varmaa ei ole kuinka monessa panssariyksikössä noudatettiin virallista radioliikennettä. Osaltaan käytäntöön on voinut vaikuttaa ohjesääntöjen vähäinen saatavuus.
- 91 Kantakoski (1960).
- 92 Raitasaari R K (1961) ja PstO III 1963, Mikkeli 1963.
- 93 PstO III 1963, Mikkeli 1963.
- 94 Kantakoski (1989), s.284-303.
- Kantakoski SKK 1960 ja Führung und Kampf der Sturmgeschütze. Saksalainen ohejsääntö joka toimi Talvitien laatiman ohjeen pohjana.
- 96 Mikkola H: Parola 1946
- 97 Åkermanin luentosarja 1950- luvulta.
- 98 Pohjola U (1958).
- Sama ja Åkermanin luentosarja 1950- luvulta.Kyseisen luentosarjan liitteenä on eri maiden panssarijoukkojen ja jalkaväkijoukkojen suhdelukuja yhtymässä II MS ajalta.
- 100 Luentomoniste: joukkojen perustamistoimenpiteet. Everstiluutnantti Ilkka Seppälä. Helsinki 7.6.1969. T 26594 HI 32
- 101 Sama
- 102 Kapteeni E Raunio: MSL 20. Helsinki 1954.
- 103 Kantakoski (1989), s. 276-295.
- 104 Sama
- 105 Sama
- 106 Sama
- 107 Sama
- 108 Sama
- 109 Sama
- 110 Sama
- 111 Sama
- 112 Kantakoski P (1989), s. 286-301.

-
- 113 Käkälä (1996).
- 114 Ps.O I 1947. Helsinki 1948.
- 115 Psv O I 1963. Mikkeli 1963.
- 116 Sama
- 117 Kantakoski (1989).
- 118 Kantakoski 2005. Kantakoski itse mainitsee käyttäviä haastattelussa että suurin osa oppimisesta tapahtui työtä tehdessä ja usein koulutettava joukkokin oli jo mukana,
- 119 Sotatieteen laitoksen Sotahistorian toimisto: Jatkosodan historia osat 3-6. WSOY, Porvoo-Helsinki-Juva. 1991-94
- 120 Sama
- 121 Sama. Kyseinen asia tapahtui Kantakosken itsensä toimiessa panssarinelosten kouluttajana ja hän suomensi kyseisen ohjeen. Hänen apunaan toimi konepiirustuksen hallitseva varusmies joka kykeni piirtämään säätöohjeen tarvitsemat kuvat.
- 122 Kantakoski (1989), s. 282-287 ja s. 297-300
- 123 Sama
- 124 Sama
- 125 Sama
- 126 Panssaritoimikunnan kokouksen pöytäkirja 30.10.1945.
- 127 Sama
- 128 Sama
- 129 Käkälä (1996), s. 50-103.
- 130 PsO I. 1947. Helsinki 1948.
- 131 Åkermanin luentosarja 1950-luvulta Sotakorkeakoulusta. Erinäisissä sotakorkeakoulun oppilastöissä oli viittauksia Åkermanin panssariluentoihin 1 ja 2, jolloin voi olettaa näiden olleen koulutusmateriaalina 1950-luvulla.
- 132 Panssaritoimikunnan kokouksen pöytäkirja 30.10.1945.
- 133 PsO.I 1947. Helsinki 1948.
PsO I 1963. Mikkeli 1963.
- 134 Muikku, Esa - Purhonen, Jukka: Hämeenlinna,2003.
- 135 Muikku, Esa - Purhonen, Jukka: Hämeenlinna,2003 ja Kantakoski 2005.
- 136 Kantakoski 2005.
- 137 Kantakoski 2005. Kyseisen ajankohdan oloja on tarkennettu lisäkyselyillä, jotka ovat kohdistuneet tuona aikana yhteiskunnan eri tahoilla toimineille henkilöille.
- 138 Mikkola H: Parola 1946.
- 139 Kantakoski (1989), s. 287-290
- 140 Kapteeni E Raunio: MSL 20. Helsinki 1954.

-
- 141 Sama
- 142 Kantakoski P (1989) ja Yhdistelmä 2./Ryn.Tyk.P ja Yrjö K K Talvitien omista muistiinpanoista.
- 143 Kantakoski P 2005 ja 27.10.1945, Helsinki. Jalkaväkitoimisto/PE/PV. N:o 2055/Jv.tsto/ 2 b. Asia: pöytäkirjan lähettäminen. 11.-12.10.10.1945 Niinisolossa pidetyn komitean istunnon pöytäkirja.
- 144 Kapteeni E Raunio: MSL 20. Helsinki 1954.
- 145 PsO I 1947. Helsinki 1948.
- 146 Yrjö. K. K Talvitien laatima ohje 1944.
- 147 PSO I 1947. Helsinki 1948.
- 148 Sama
- 149 Sama
- 150 Käkelä (1996) s. 132-186.
- 151 Panssariprikaatin koulutusmuistio I A 1- 1.11.1954
Yhdistelmä 2./Ryn.Tyk.P ja Yrjö K K Talvitien omista muistiinpanoista
- 152 Mikkola H: Parola 1946.
- 153 Sama
- 154 Kantakoski (1989), s 297-300.
- 155 Kantakoski 1989, s. 305-308 ja Kantakoski 2005 ja Muikku, Esa - Purhonen, Jukka: Hämeenlinna 2003.
- 156 Kapteeni E Raunio: MSL 20. Helsinki 1954.
- 157 Kantakoski (1989), s. 267-280.
- 158 Panssarivaunujoukkojen ohjesääntö IV osa (Ps.O IV) laadittu 1951. Pääesikunta. Ei levinnyt joukkoihin kovinkaan suurissa määrin.
- 159 Kantakoski (1989), s. 267-288.
- 160 Sama
- 161 Sama
- 162 Sama

LÄHTEET

1. Julkaisemattomat lähteet

1.1 Käkälä Erkki henkilökohtainen arkisto

Panssaridivisioonan Esikunta

N:0 378/III/307 sal. Ps.D:n komentajan Kenraalimajurin R. Laguksen lähettämä asiakirja. Asia: Ps.D:n organisaatio. Viite: Keskustelu kenr.maj.Lagus-ev.Nihtilä

12.8.1944 Ps.D:n Viestikomentaja Majuri E. Korho Viestiaselajin sotakokemuksia Ps.D:n käymissä torjuntataisteluissa Karjalan Kannaksella kesällä - 44.

Panssariprikaatin Esikunta

17.7.1944 N:0 1834/Viesti/3 a sal. Ps.Pr:n Viestitoimiston lähettämä asiakirja Ps.D:n Viestikomentajalle. Asia: Viestitoimintakertomus. Viite: Ps.DE:n kirj. N⁰ 906/VKom./1

14.9.1944 Viestitoimisto, Ps.Pr:n viestiupseeri Kapt R. Tiitola, ps.joukkojen radiokaluston järjestelystä

Ps.Pr:n Viestiupseerin Kapt R Tiitolan laatima ohje Jääkäripataljoonan, panssarikomppanian ja patterin yhteistoiminnan vaatimat viestiyhteydet.

Rynnäkkötykkipataljoonan esikunta

4.5.1943 KD N⁰ 208/II/12 Asiakirja Ps.Pr:n komentajalle koskee: Kuukausikoulutusta. Viite: Ps.Pr:n E:n kirj.N⁰ 1168/II/12.sal.16.11.42

3.7.1944 N:o 701/II/ 12.sal. Erfahrungen mit Sturmgeschützen (rynnäkkötykeistä saatuja kokemuksia)

17.7.1944 N:o 779/III/19. sal. Majuri E Åkermanin lähettämä asiakirja Ps.D:n komentajalle. Asia: 4./Ryn.Tyk.P:n perustaminen. Viite: Ps.D:n komentajan suullinen käsky 15.7.44

sal. 19.7.1944 Liite n:o 2 E/Ryn.Tyk.P:n kirj.n:o 793/III/20, 1./Rask.Psto 14. Luutn. Karjalainen, selostus Ryn.Tyk.P:ssa Vuosalmen taisteluissa 10.7-18.7.44 toimineen tykistön tulenjohtajan toiminnasta.

19.7.1944 N:0 793/III/20. sal. Lyhyt selostus rynnäkkötykkien käytöstä ja niiden suhteen saaduista kokemuksista Vuosalmen taisteluissa

1.2 Panssarimuseon arkisto

E-2- 8.6.1953 Suomalaista panssaritaktiikkaa, Panssariprikaatin koulutusohje

Panssariprikaatin koulutusmuistio I A 1- 1.11.1954

1.3 Pekka Kantakosken kokoelma

Panssaritoimikunta 2/45. Asia: Kokouksen pöytäkirja. Helsinki, 3.11.1945. 7/VT/MW. Kokouksen ajankohta 30.10.1945.

27.10.1945, Helsinki. Jalkaväkitoimisto/PE/PV. N:o 2055/Jv.tsto/ 2 b. Asia: pöytäkirjan lähettäminen. 11.-12.10.10.1945 Niinisalossa pidetyn komitean istunnon pöytäkirja.

Panssarikoulu. Opetusmoniste: Panssarijääkärijoukkueen ja -ryhmän toiminnan perusteita. 1972.

6.11.1945, Helsinki. Kaasusuojelukoulu. H.D.N:o 2992/II/204. Asia: Pst.opetus- ja havaintovälineet. Viite: ev.luutn. Haatajan ja Torpon välinen keskustelu 3.11.45.

1.4 Kari J Talvitien kokoelma

2/1944 Panssaridivisioonan Panssariprikaatissa ja rynnäkkötykkipataljoonassa palvelleen luutnantti Yrjö K K Talvitien sotapäiväkirja 01.01-21.06.1944

3/1944 Panssaridivisioonan Rynnäkkötykkipataljoonan 2.Kkomppanian päällikön ltn Yrjö K K Talvitien sodanaikainen toiminta taisteluvaiheessa 21.6-28.7.1944. Yhdistelmä 2./Ryn.Tyk.P ja Yrjö K K Talvitien omista muistiinpanoista

6/1944 Kapteeni Yrjö K K Talvitien (16.7.1918-2.7.1983) sodanaikainen toiminta

7/1944 Ltn Yrjö K K Talvitien 8.7.1944 laatima ohje Rynnäkkötykkikomppanian ja jääkäripataljoonan yhteistoiminta meikäläisessä maastossa

1.5 Sota-arkisto

Everstiluutnantti E Åkermanin luento sarja Sotakorkeakoulussa 1950-luvulta. T 26594

Majuri H Mikkolan muistio 25.4.1946 / Panssaripataljoona. Parola. 200/HM/KK. Tietoja panssariaseen kehityksestä, organisaatiosta ja käytöstä. T 26594

Majuri Silenin muistio 3.12.1970/JPsto telatykistökokemusten saamismahdollisuuksista. PK 1084

Panssarivaunujoukkojen ohjesääntö III osa (Ps.O III) laadittu 1951-52. Pääesikunta.

Panssarivaunujoukkojen ohjesääntö IV osa (Ps.O IV) laadittu 1951. Pääesikunta.

Panssariprikaatin koulutusmuistio I A 1- 1.11.1954 Suomalainen panssaritaktiikka.

Panssari-prikaatin koulutusmuistio I B 1- 1.11.1954 Suomalainen panssarihyökkäys.

Panssari-prikaatin koulutusmuistio I C 1- 1.11.1954 Puolustusryhmittys alemmissa portaissa.

Panssari-prikaatin koulutusmuistio I C 2- 1.11.1954 Puolustus suurtaistelussa.

Panssari-prikaatin koulutusmuistio I C 3- 1.11.1954 Panssarintorjunta puolustuksessa.

Panssari-prikaatin koulutusmuistio I C 4- 1.11.1954 Teiden ja panssariurien miinoittaminen.

Panssari-prikaatin koulutusmuistio II B 2- 8.3.1955 Viestitoiminnan koulutuksesta.

1.5.1 Sotakorkeakoulu

SKK-1/766 MSL 25 Kapteeni R K Raitasaari. Meikäläisten olosuhteiden panssarivaunujen käytölle aiheuttamat rajoitukset. Helsinki 22.7.1961.

SKK-1/763 MSL 24 Kapteeni P Kantakoski. Panssarivaunujoukkojen yhteistoiminta muun jalkaväen ja eri aselajien kanssa sekä sen joukkojen organisaatiolle, varustukselle ja koulutukselle asettamat vaatimukset. Helsinki 12.10.1960.

SKK-1/697 MSL 22 Majuri U Pohjola. Panssari- ja jääkäriprikaatin toimintamahdollisuudet hyökkäysoperaatiossa harvateisessä ja vaikeakulkuisessa maastossa. 13.10.1958..

SKK-1/603 MSL 20 Kapteeni E Raunio. Panssarivaunujoukkojen henkilöstön teknillinen ja taktillinen koulutus rauhan aikana rinnastettuna muualla saatuihin koulutuskokemuksiin. Helsinki 14.11.1954.

Luentomoniste: joukkojen perustamistoimenpiteet. Everstiluutnantti Ilkka Seppälä. Helsinki 7.6.1969. T 26594 HI 32

Oppilasalustus :Panssariprikaatin pioneerijoukot ja niiden tehtävät. Kapteeni P Kurenmaa/A/MSL 29. Helsinki 12.11.1966. T 26594 HI 31.

Oppilasesitelmä: Epäsuoran tulen käytön erityispiirteet Panssariprikaatissa. Kapteeni T Pönkänen/ MSL 32-yl. Kenttätykistöoppi. Helsinki 27.1.1972.

1.5.2 Taistelukoulu

Tutkielma.Kapteenikurssi 48 Yliluutnantti O Pylsy. Panssarialan koulutus yleisjohtajille itsenäisyyden ajan sotakouluissa 1950-luku mukaan lukien. Taistelukoulu, Tuusula 14.4.1975. T 26007 Hi 65.

2.JULKAISTUT LÄHTEET

Kantakoski, Pekka: Suomalaiset panssarivaunujoukot 1919-1969. Arvi A. Karisto Oy:n kirjapaino. Hämeenlinna 1989.

Kuusela, Kari: Rynnäkkötykit Suomessa. Suomen sotilas n:o 3/2004.

Käkelä, Erkki: Laguksen rynnäkkötykit, Rynnäkkötykkipataljoona 1043-44. WSOY, Porvoo 1996.

Muikku, Esa - Purhonen, Jukka : Suomalaiset panssarivaunut 1918-1997. Karisto Oy, Hämeenlinna 2003.

Myllymäki, Pauli : Vihollisen panssarit torjuttiin. KANSA n:o 7/1944

Panssarivaunujoukkojen ohjesääntö I osa (Ps.O I) 1947. Puolustusvoimien Pääesikunta, Koulutusosasto N:o 4830/Koul. 2/25. Sanoma Oy. Helsinki 1948.

Panssarivaunujoukkojen ohjesääntö I osa (Psv O I) 1963. Pääesikunta N:o 1252/Ohjeststo/8b. Oy. Länsi-Savon Kirjapaino. Mikkeli 1963.

Panssarintorjuntaohjesääntö III osa. (PstO III).Panssarintorjunnan järjestely ja panssarintorjuntayksiköiden taistelu. Puolustusvoimien Pääesikunta N:o 1/Ohjeststo/8b. Helsinki 2.1.1963. Valtioneuvoston kirjapaino. Helsinki 1963.

Raunio, Ari: Suomi 85 Itsenäisyyden puolustajat. Sodan kartat. Weilin+Göös Oy 2003.

Sotatieteen laitoksen Sotahistorian toimisto: Jatkosodan historia osat 3-6. WSOY, Porvoo-Helsinki-Juva. 1991-94

3.HAASTATTELUT

Brotell, Börje, sotaveteraani, palvellut 2./Ryn.Tyk.P jatkosodan aikana Ps. 531-10 johtajana, 13.5.2004. Ääninauha tekijän hallussa.

Kantakoski, Pekka. Everstiluutnantti evp. Toiminut tarkasteltavana ajankohtana kouluttajana Panssaripataljoonaan komppanioissa esimerkiksi Stu-40 ja T-34 kalustolle. 21.12.2005. Ääninauha tekijän hallussa.

4. MUUT LÄHTEET

Rynnäkkötykkipataljoonan upseereita, aliupseereita, ja miehiä, 2.7.1944 Portihoikan-Leitimojärven taisteluiden jälkeen. Haastattelija Yleisradion toimittaja Tauno Lautamatti. Ääninauha Yleisradion ääniarkisto “ Tänään 25 vuotta sitten: Heinäkuun kohtalon päivä 1944 “ Arkistonauha 6267 II (Martti Savojärvi)

1. Ark. No 2304 III Jatkosota. Rynnäkkötykkimiehiä haastattelee Tauno Lautamatti 28.7.1944 Kesto 5’ 40’’

2. Ark No 251 III Rynnäkkötykkimiehiä haastattelee Tauno Lautamatti 28.7.1944 Kesto 5’ 40’’

Erkki Käkelän kokoama yhteenveto Sota-arkistossa säilytettävien asiakirjojen mukaan. Pääasiallisesti koottu Ryn.Tyk.P:n päiväkäskyistä:

- miehistöluettelot yksiköittäin
- kalustoyhteenvetoja
- ylennykset
- kunniamerkit
- rangaistukset
- tappiot
- Ryn.Tyk.P henkilöstöhakemisto

LIITTEET

LIITE 1 Aukean ylittäminen hyökkäyksessä. Aukealla komppania jääkäreitä yhteistoiminnassa rynnäkkötykkivaunujoukon kanssa. Sivusta suojattu.

LIITE 2 Rynnäkkötykkikomppanian ja jääkäripataljoonan taisteluosien etenemisjärjestys peitteisen maaston hyökkäyksessä tietä pitkin

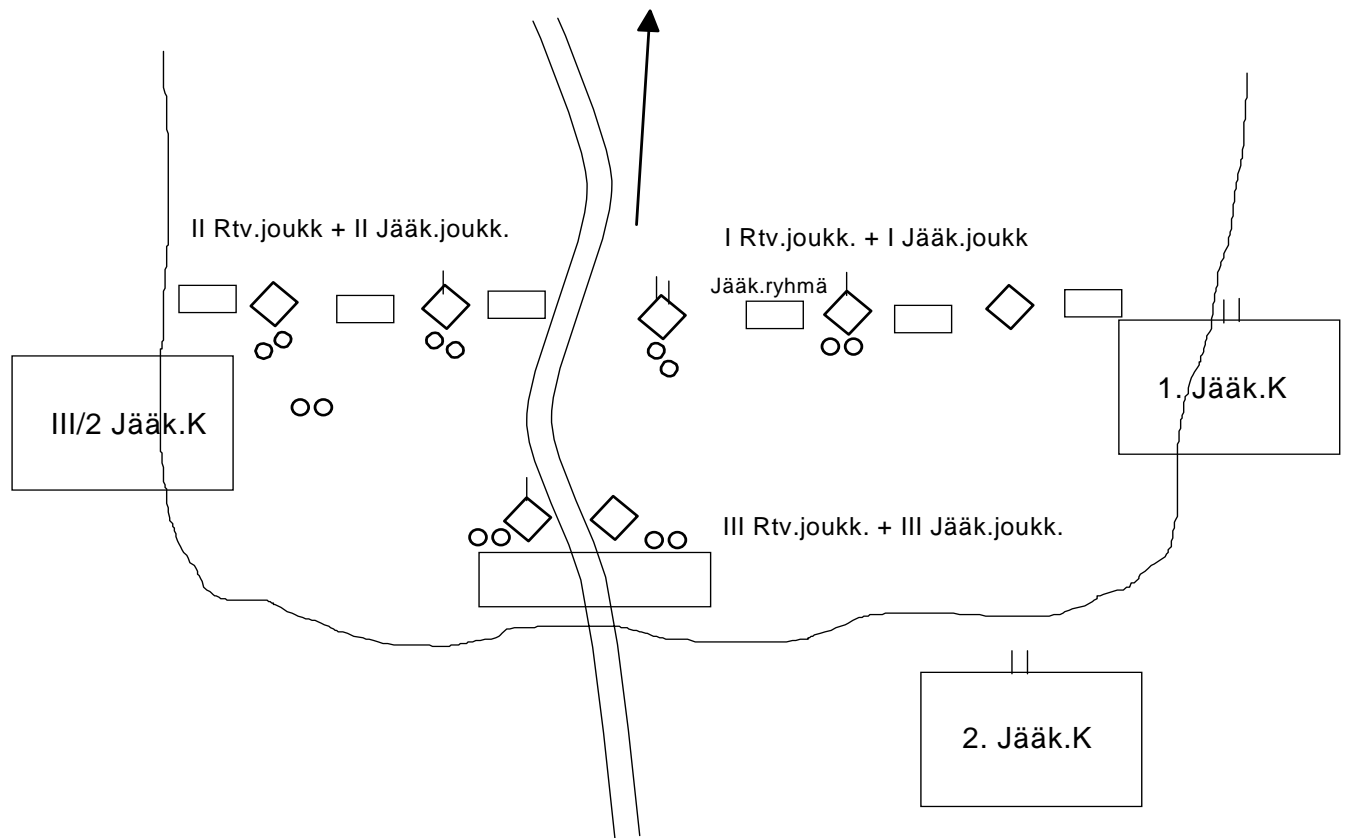
LIITE 3 Panssariyrykmentin kokoonpano 1952.

LIITE 4 Panssariprikaatin kokoonpano vuonna 1968.

LIITE 5 Suomen Puolustusvoimien panssarikaluston määrä 1945-1959

Kadetti Hanna Ellilän Pro Gradun

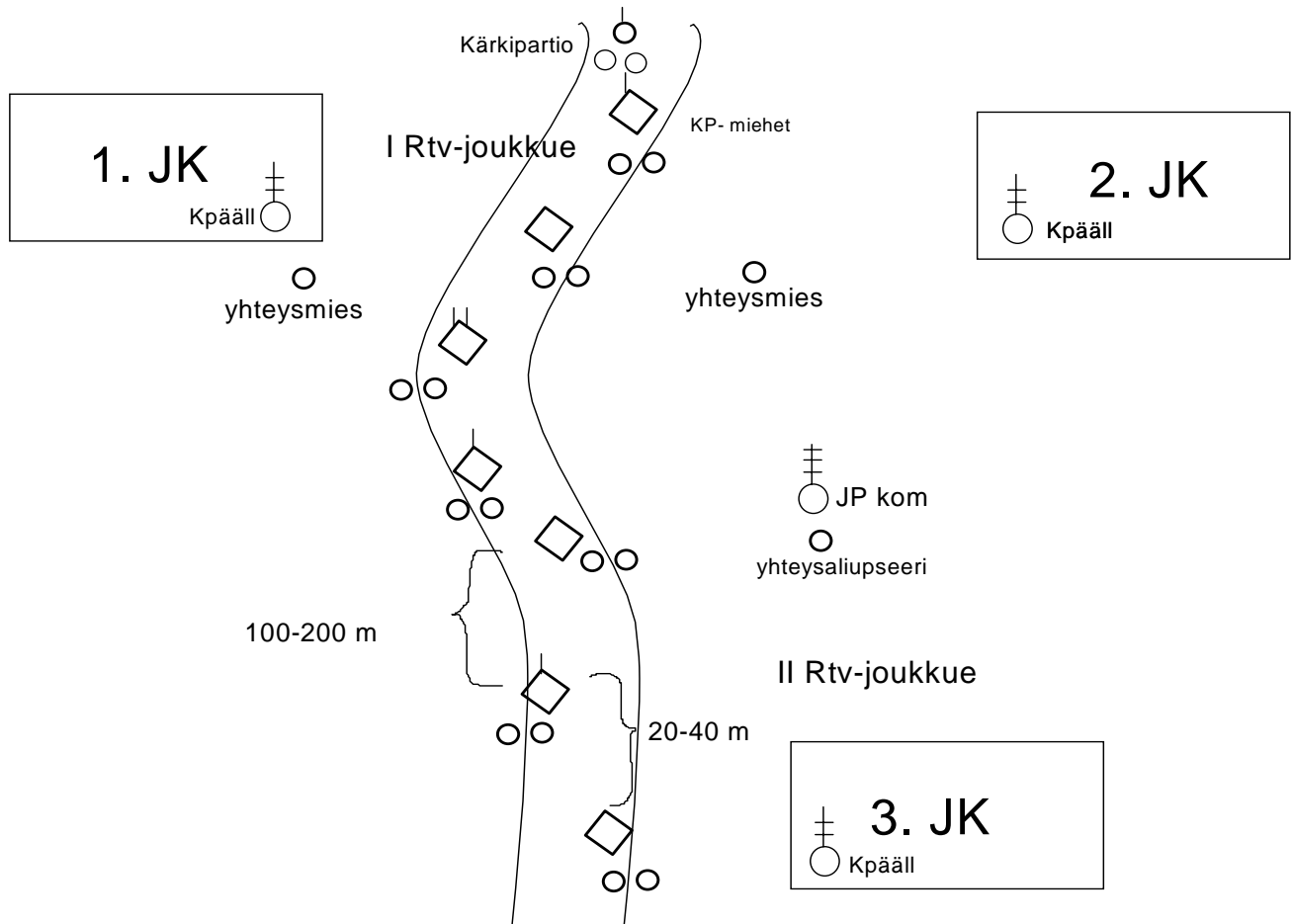
LIITE 1 Aukean ylittäminen hyökkäyksessä. Aukealla komppania jääkäreitä yhteistoiminnassa rynnäkkötykkivaunun joukon kanssa. Sivusta suojattu



Lähde: (Luutnantti Y.K.K Talvitien Jatkosodan aikana 1944 laatima ohje rynnäkkötykkikomppanian ja jääkäripataljoonan toiminnasta meikäläisessä maastossa)

Kadetti Hanna Ellilän Pro Gradun

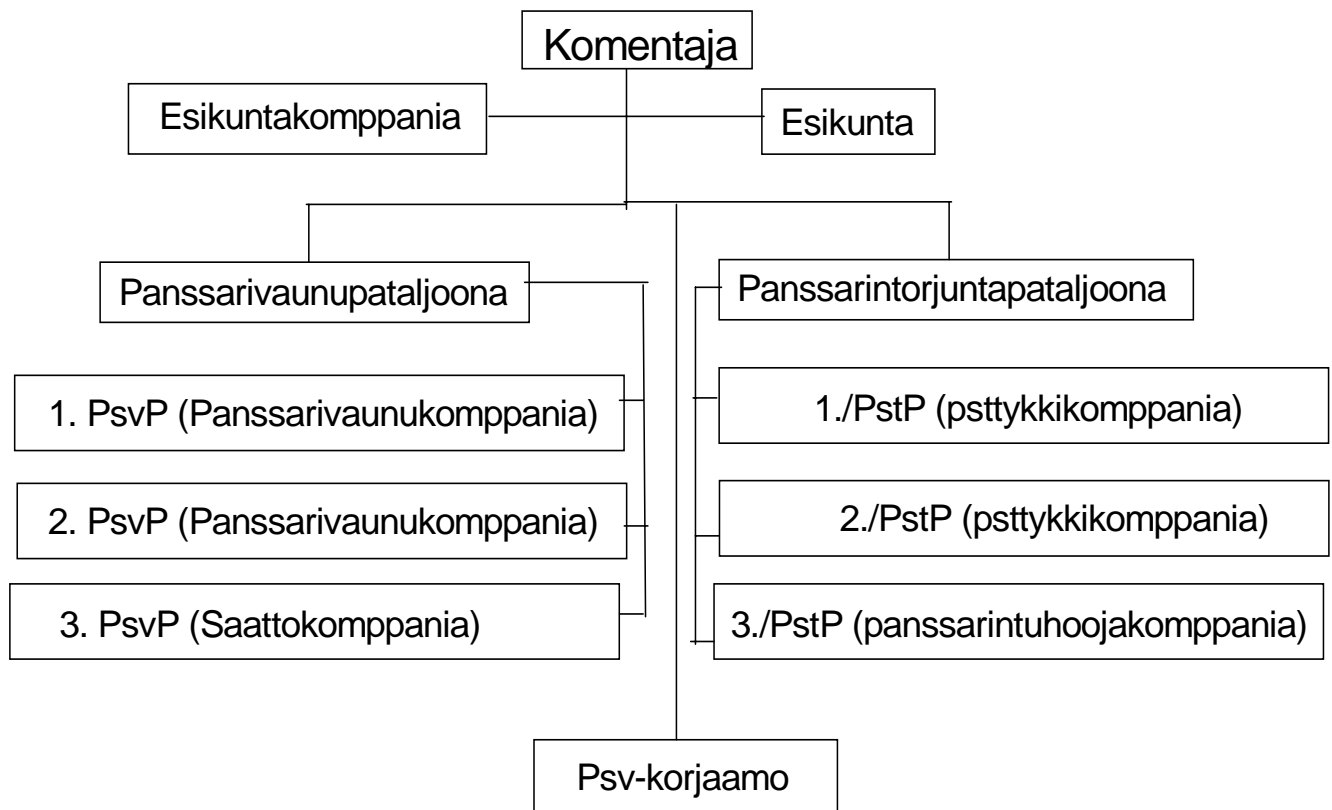
LIITE 2 Rynnäkkötykkikomppanian ja jääkäripataljoonan taisteluosien etenemisjärjestys peitteisen maaston hyökkäyksessä tietä pitkin



Lähde: (Luutnantti Y.K.K Talvitien Jatkosodan aikana 1944 laatima ohje rynnäkkötykkikomppanian ja jääkäripataljoonan toiminnasta meikäläisessä maastossa)

Kadetti Hanna Ellilän Pro Gradun

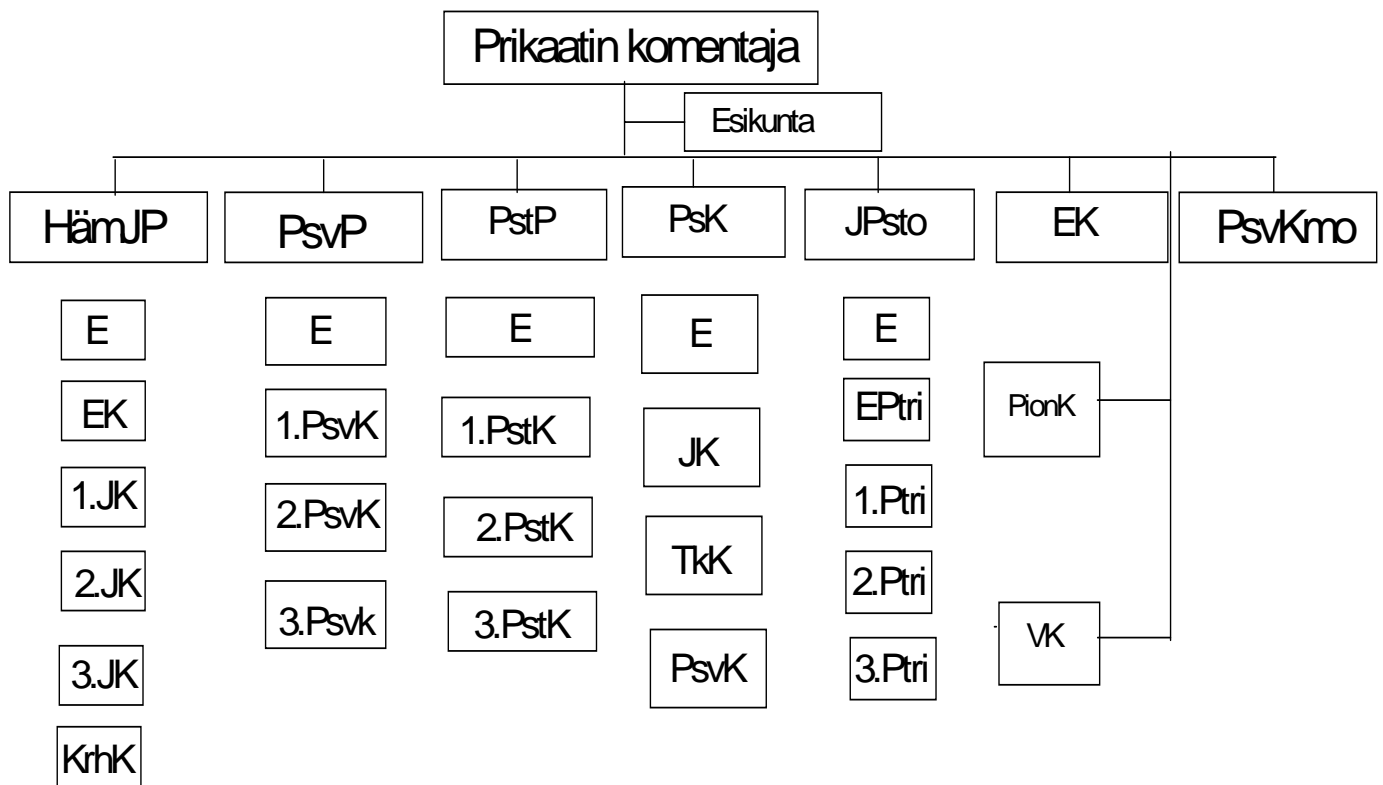
LIITE 3 Panssarirykmentin kokoonpano 1952.



Lähde: Kantakoski, Pekka: Suomalaiset panssarivaunujoukot 1919-1969. Arvi A. Karisto Oy:n kirjapaino. Hämeenlinna 1989.

Kadetti Hanna Ellilän Pro Gradun

LIITE 4 Panssariprikaatin kokoonpano vuonna 1968.



Lähde: Kantakoski, Pekka: Suomalaiset panssarivaunujoukot 1919-1969. Arvi A. Karisto Oy:n kirjapaino. Hämeenlinna 1989.

Kadetti Hanna Ellilän Pro Gradun

LIITE 5 Suomen Puolustusvoimien panssarikaluston määrä 1945-1959

Merkki ja malli	31.12. 1945	31.1 2 1949	31.12 1950	31.12 1951	31.12 1952	31.12 1954	31.12 1955	31.12 1956	31.12 1957	31.12 1958	31.12 1959
Vickers-Armstrong 6 Ton Tank	19	19	19	19	19	18	17	16	13	7	1
T-26 m 1933	42	41	41	35	28	24	22	17	15	13	2
T-26 m 1937, 1939	31	29	29	25	23	19	19	19	18	18	15
T-26T	2	5	5	5	6	6	6	6	6	6	3
FAI	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-
FAI-M,BA-20,BA-20M	15	15	15	1	1	1	1	1	-	-	-
BA-3	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-
BA-6	10	10	10	10	10	10	8	4	-	-	-
BA-10	12	12	12	12	12	12	12	12	4	4	2
T-38-34	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	2
T-38-KV	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1
T-20 Komsomolets m 1938,1939	101	101	101	101	79	69	69	61	27	22	10
T-28m 1938, T-28E	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-
T-28V	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
BT-42	10	10	10	1	1	1	1	1	-	-	-
T-34	9	9	9	9	9	7	7	7	7	7	7
T-34-85	9	8	8	8	8	6	6	6	6	6	6
T-50	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-

KV-1E m 1941	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-
KV-1 m 1942	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-
Landsverk Anti II	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Sturmgeschütz III Ausf. G	46	45	45	45	45	43	43	43	43	44	45
Sturmgeschütz 40K	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	-
Panzerkampfwagen IV Ausf. J	14	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9
ISU-152V	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Charioteer Mk VII Model B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
T-54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
YHTEENSÄ	390	385	384	342	298	258	249	229	175	165	126

Vuosia 1946,1947,1948,1953 ei ole taulukossa sillä tuolloin Suomen panssarikaluston määrä pysyi samana.

Lähde: Muikku, Esa - Purhonen, Jukka : Suomalaiset panssarivaunut 1918-1997. Karisto Oy, Hämeenlinna 2003.

LIITE 6 Suomen Puolustusvoimien koulutuskäytössä ollut panssarikalusto vuosina 1946-1963

Malli ja merkki	1964	1948	1951	1953	1955	1957	1959	1963
T 38 KV	1	-	-	-	-	-	-	-
BAF	3	-	-	-	4	4	2	-
T 26	15	15	17	17	22	14	9	-
T 26 K	1	-	2	-	6	4	2	-
T 34	6	7	4	4	2	2	4	-
T 50	-	-	-	1	-	-	-	-
Pz IV	-	-	4	6	6	7	1	-
Stu 40	21	10	6	8	1	1	8	-
Stu 40 K	1	-	2	2	1	1	-	-
Itpsv Anti	-	-	-	3	-	-	-	-
Charioteer	-	-	-	-	-	-	-	3
Comet	-	-	-	-	-	-	-	20
T 54	-	-	-	-	-	-	4	18
SU-57-2	-	-	-	-	-	-	-	1
YHTEENSÄ	48	32	35	42	42	33	30	42

Taulukossa pois jätetyistä vuosista ei löytynyt tietoa käytössä olleesta kalustosta. Taulukossa oleva kalusto ei osoita kuinka moni vaunu oli kunnossa ja koulutuksessa koko ajan. Osa vaunuista oli niin huonokuntoisia, että niiden koulutuksellinen arvo oli lähes olematon.

Lähde: Kantakoski, Pekka: Suomalaiset panssarivaunujoukot 1919-1969. Arvi A. Karisto Oy:n kirjapaino. Hämeenlinna 1989.