

MÕNINGATEST HARIDUSÖKONOOMIKA PROBLEEMIDEST

E. Pajupuu

TRÜ rahanduse ja krediidi kateeder

Nõukogude riik kulutab igal aastal hariduse finantseerimisele suuri summasid.

Eesti NSV riigieelarvest suunati haridusele 1964. aastal 84,5 milj. rbl.¹, mis moodustas 22 protsenti eelarve kuludest. Hariduskulude osatähtsus on olnud mõnda aega enam-vähem ühtlane, kuid absoluutsummas need kulud kasvavad pidevalt (Eesti NSV-s 1946. a. 19,4 milj. rbl.², 1964. a. 84,5 milj. rbl., seega juurdekasv 336 protsenti).

Ükski rahvamajandusharu ei saa eelarvest nii palju vahendeid kui haridus, kuid vaatamata sellele ei ole haridusala suutnud endale tõmmata ökonomistide tähelepanu. Hariduskuludele vaadatakse enamasti kui summadele, millelt erilist rahvamajanduslikku efekti ei nõuta.

Haridusalale kulutatud summade kasutamise efektiivsust arvu- tada on kahtlemata tunduvalt raskem ja tulemused on kaudsemad kui tootmissfääri kuuluvate rahvamajandusharude puhul. Mõningaid katseid pikemate perioodide kohta NSV Liidu kui terviku andmete alusel on tehtud³, on püütud välja selgitada, kui suur osa rahvatulu juurdekasvust luuakse töötajate haridusliku taseme tõusu arvel jm. Üldiselt on aga haridusele suunataivate mahutuste efekti arvutamine praegusel momendil veel algastmes.

Käesolevas artiklis püüame käsitleda mõningaid üldharidus- like koolide finantseerimise küsimusi summade kasutamise otstar- bekuse seisukohast lähtudes.

Üle poole hariduskuludest (Eesti NSV-s 1964. aastal 46,7 milj.

¹ 25 aastat Nõukogude Eestit. Statistiline kogumik, Tallinn 1965, lk. 26.

² Sealsamas.

³ Vt. С. Струмилин, Эффективность образования в СССР, «Народное образование» nr. 6 1962, lk. 30, ja В. Жамин, Эффективность народного образования», «Экономическая газета» nr. 17 (1961), 28. IV 1965.

rbl., s. o. 55,3 protsenti) läheb käesoleval ajal üldhariduslike koolide ja lasteasutuste ülalpidamiseks.

Üldhariduslike koolide finantseerimisega seotud kulude maht oleneb teatavasti eelkõige koolide arvust ja õpilaste arvust koolides või teisiti väljendudes võrgu ja kontingentide näitajatest. See-pärast pole huvitusest saada väike ülevaade vabariigi koolivõrgust ja selle muutumise suundadest.

1964/65. õppeaastal töötas Eesti NSV-s 986 üldhariduslikku kooli, neist 188 linnas ja 792 maal. Esimesel pilgul on raske otsustada, kas seda on meie vabariigi jaoks vähe, palju või parajalt. Kui vaadata 20—30 aastat tagasi, siis selgub, et Eestis on varemadel aegadel rohkem koole olnud. 1922. aastal oli Eestis 1542 üldhariduslikku alg- ja keskkooli, 1940/41. õ.-a. 1253 üldhariduslikku kooli, seega vähenemine viimase 25 aasta jooksul üle 20 protsenti. Samal ajal aga õpilaste arv üldhariduslikes koolides on kasvanud 54 protsenti võrra.⁴

Koolide arvu vähenemise põhjus peitub eelkõige Eesti NSV rahvastiku paiknemises toimunud muudatustes.

Ajavahemikus 1939—1959 tõusis linnarahvastiku osatähtsus Eesti NSV-s 22 protsenti võrra ja moodustas 1959. aastal 56 protsenti (üleliiduline keskmine 48 protsenti)⁵. Maaelanikkond on samal ajal vähenenud nii suhteliselt kui ka absoluutselt ja vastavalt on vähenenud ka õpilaste arv maakoolides. Viimasest asjaolust tingituna on koole maal likvideeritud.

Sõjajärgsetel aastatel on Põhja- ja Kirde-Eestis tööstus palju kiiremini arenenud kui teistes piirkondades, sellega seoses on toimunud paralleelselt elanikkonna ümberpaiknemisega linnadesse ka ümberpaiknemine Lääne-, Kesk- ja Kagu-Eestist Põhja- ja Kirde-Eestisse. Paikkonnad, kus on toimunud niisuguse ümberpaiknemise tulemusena rahvaarvu vähenemine, võtavad enda alla üle 70 protsenti vabariigi territooriumist.

Peale selle on õpilaste ja koolide arvu vähenemist maal põhjustanud maaelanikkonna struktuuri muutumine sõjajärgsetel aastatel. Laste osatähtsus on maaelanikkonna hulgas madalam kui linlaste hulgas, 1959. a. rahvaloenduse andmete kohaselt moodustasid 10—19 aastased kodanikud linnas 14,2 protsenti, maal aga 13,8 protsenti elanikkonnast, seevastu 50-aastased ja vanemad kodanikud moodustasid maal 34 protsenti elanikkonnast, linnas aga ainult 21,5 protsenti.⁶ Normaalne oleks, et I—VIII klassi õpilased moodustaksid 11—12 protsenti elanikkonnast. Linnades ja mõnedes rajoonides (Kohtla-Järve linna piirkond, Tartu ja Harju rajoon) see ongi nii, kuid samal ajal näiteks Haapsalu rajoonis

⁴ 25 aastat Nõukogude Eestit. Statistiline kogumik, Tallinn 1965, lk. 109.

⁵ Итоги Всесоюзной переписи населения 1959 года, СССР Москва 1962, lk. 25.

⁶ Итоги Всесоюзной переписи населения 1959 года, СССР Москва, 1962, lk. 60—61, 66—67.

moodustavad 7—14 aastased lapsed ainult 6,9 protsenti elanikkonnast, Valga rajoonis 6,6 protsenti, Viljandi rajoonis 7,4.⁷

Õpilaste arv maakoolides väheneb ka käesoleval ajal (umbes 1500 õpilast ehk 2—3 protsenti aastas)

Sageli peetakse maakoolide likvideerimise põhjuseks haridusorganite püüdu suurendada koole, seepärast on huvitav vaadelda, kuivõrd koolid keskmiselt on viimastel aastatel tegelikult suurenenud (vt. tabel 1).

Tabel 1

Keskmine õpilaste arv Eesti NSV koolides⁸

	Keskmine õpilaste arv 1 kooli kohta					
	Linnas		Maal		Kokku (linnas + maal)	
	1962/ 63. õ.-a.	1964/ 65. õ.-a.	1962/ 63. õ.-a.	1964/ 65. õ.-a.	1962/ 63. õ.-a.	1964/ 65. õ.-a.
1. Algkoolid	113	154	21	21	25	26
2. 8-klassilised koolid	495	545	121	121	179	196
3. Kesk-koolid	820	877	256	288	675	740

Esialgsele vaatlemisel selgub, et koolid keskmiselt on tõepoolest mõnevõrra suurenenud. Tegelikult on likvideerimise arvel saavutatud koolide suurenemist ainult keskkoolides. Koolide arv vähenes vaadeldava ajavahemiku jooksul 104 ühiku võrra, seejuures maa-alkoolide arv 91, maa 8-klassiliste koolide arv 7 ja keskkoolide arv maal ja linnas mõlemas 5 võrra.⁹ Seega vähenes maaalg- ja 8-klassiliste koolide arv oluliselt (98 kooli), kuid nagu tabelist nähtub, keskmine õpilaste arv nendes ei ole kasvanud.

Ei saa eitada, et haridusorganid püüavad suuremate koolide poole.

Suurematel koolidel on nii pedagoogilisest kui ka rahvamajanduslikust seisukohast lähtudes kahtlemata palju eeliseid ja seepärast on haridusorganite püüdlus täiesti õigustatud. Tulemusi on näha linnakoolide puhul, kuid maa alg- ja 8-klassilised koolid on viimasel ajal suudetud säilitada ainult keskmiselt olemasolevas suuruses.

Tuleb märkida, et koolide arvu vähenemise tendentsi on märgata ka teistes liiduvabariikides, näiteks Läti NSV-s likvideeritakse samadel põhjustel igal aastal maakoole (1963. aastal likvi-

⁷ Eesti NSV Statistika Keskvalitsuse andmed.

⁸ Eesti NSV Haridusministeeriumi andmed.

⁹ Eesti NSV Haridusministeeriumi andmed.

deeriti 78 kooli).¹⁰ NSV Liidus tervikuna toimus kuni 1950. aastani koolide arvu suurenemine, pärast seda järkjärguline vähenemine.

Rääkides suuremate koolide eelistest mainitakse üldiselt järgmisi asjaolusid: kui koolid on suuremad, siis järelikult on neid arvuliselt vähem ja olemasolevate võimaluste piires saab vähemat arvu suuri koole paremini varustada kabinetide, seadmete ja õpetajate kaadriga kui suuremat arvu väiksemaid koole. Pedagoogilise kaadri vajadus väheneb ja koolide komplekteerimisel saab õpetajatele esitada suuremaid nõudmisi kvalifikatsiooni suhtes. Nii-suguste ainete nagu füüsika, keemia, bioloogia jmt. õpetajad, kes väikestes koolides on sunnitud õpetama mitut ainet, saavad paralleelklasside puhul täiskoormuse ühes aines, seega kaob kahe profiiliga õpetajate ettevalmistamise vajadus jne. jne.

Lisaks eeltoodule läheb suuremates koolides ühele õpilasele hariduse andmine riigile tunduvalt vähem maksma kui väiksemates koolides. Andmed Tartu ja Pärnu rajooni alg- ja 8-klassiliste koolide kohta näitasid küllaltki korrapärasest sõltuvust. Kulud 1 õpilase kohta 22—23 õpilasega algkoolis olid umbes 2 korda väiksemad kui 8—10 õpilasega algkoolis ja omakorda 45—50 õpilasega algkoolis 2 korda väiksemad kui 22—23 õpilasega algkoolides. 180—200 õpilasega 8-klassilistes koolides osanes ühele õpilasele kulusid poole vähem kui 70—80 õpilasega 8-klassilistes koolides (vastavalt 90 rbl. ja 180 rbl. keskmiselt).

Tavaliselt arvutatakse kulusid ühe õpilase kohta ainult inter-naatkoolide puhul, teiste üldhariduslike koolide puhul tuuakse välja kulud ühe klassikomplekti kohta. Kulu ühe õpilase kohta on siiski hea näitaja, eriti kui tahetakse selgitada, kuidas üks või teine kool ennast rahvamajanduslikult õigustab võrreldes teistega. Sisuliselt on see näitaja analoogiline omahinnaga, kuid mitte täiesti, sest tootmissfääris arvutatava omahinna koosseisu kuulub ühe elemendina amortisatsioon, kuid ühele õpilasele osanevate kulude arvutamisel kapitaal mahutusi arvesse ei võeta. Õigem oleks, kui ühe õpilase õpetamise maksumuses kajastuks ka põhifondide kulumine, sest praegusel kujul, kus on arvestatud ainult jooksvaid kulusid, ei kajasta see näitaja täielikult ühiskonna poolt tehtud kulutusi.

Suurtes koolides läheb ka kapitaal mahutusi arvesse võttes ühe õpilase õpetamine riigile palju vähem maksma kui väikestes, seepärast on suurte koolide rajamine rahvamajanduslikult täiesti põhjendatud.

Üleliidulises ajakirjanduses on avaldatud mõtet¹¹, et tuleks loobuda kasutusel olevast koolide rajoneerimise praktikast ja asendada see al, kus võimalik, väikesed koolid 500—1000

¹⁰ Läti NSV Rahandusministeeriumi andmed.

¹¹ Vt. B. Жа м н н, op. cit.

õpilaskohaga koolidega. On soovitatud likvideerida algkoolid, kus on 3 ja vähem klassikomplekti, ja organiseerida suured koolid ning õpilaste transportimine kooli. Eesti NSV-s kuuluksid niisugusel juhul likvideerimisele peaaegu kõik algkoolid, sest 4-komplektilisi alkoole on vabariigis vähe. 25 protsenti ENSV algkoolidest on ühekomplektilised¹² (vt. tabel 2), kahekomplektilisi on üle 60 protsenti ja ainult 3—4 protsenti on neljakomplektilisi. Viimased on põhiliselt linnaalgkoolid.

Tabel 2

Eesti NSV algkoolid 1964/65. õ.-a. rühmitatuna õpilaste arvu järgi

	Õpilaste arv							kokku
	alla 10	10—15	16—20	21—30	31—80	81—160	üle 160	
Koolide arv	37	80	137	135	43	27	8	467
Osatähtsus protsentides	7,9	17,1	29,3	29,1	9,2	5,7	1,7	100,0

8-klassilistest koolidest on ligi pooled 100—200 õpilasega (vt. tabel 3). Paljudel nendest on algklassid (I ja III, II ja IV) ühendatud klassikomplektideks. Paralleelklasse tuleb 8-klassiliste koolide puhul väga harva ette.

Tabel 3

Eesti NSV 8-klassilised koolid 1964/65 õ.-a. rühmitatuna õpilaste arvu järgi

	Õpilaste arv						kokku
	kuni 100	101—200	201—280	281—400	401—560	561 ja enam	
Koolide arv	125	172	24	12	10	27	370
Osatähtsus protsentides	33,8	46,5	6,5	3,2	2,7	7,3	100,0

Eesti NSV keskkoolid asuvad valdavas enamuses linnades. 130-st koolist 55-s on õpilasi üle 800 (vt. tabel 4) Seega on suurte koolide osatähtsus keskkoolide puhul palju suurem kui alg- ja 8-klassiliste koolide puhul. Esineb ka keskkooled, kus õpilaste arv on alla 400 (37 kooli), viimased tuleb lugeda keskkooli kohta väikesteks koolideks.

¹² Teine komplekt on lubatud avada, kui koolis on üle 15 õpilase.

Eesti NSV keskkoolid 1964/65. õ.-a. rühmitatuna õpilaste arvu järgi

	Õpilaste arv				kokku
	kuni 400	401—800	801—1200	1201 ja enam	
Koolide arv	37	38	45	10	130
Osatähtsus protsentides	28,4	29,2	34,6	7,8	100,0

Põhilisteks koolitüüpideks maal on algkoolid ja 8-klassilised koolid, mis oma valdavas enamuses on väikesed koolid. Koolide suurendamise võimalusi kahtlemata leidub, kuid tingituna rahvastuse iseärasustest on need tunduvalt tagasihoidlikumad kui venasvabariikides. Võrreldes NSV Liidu Euroopa osa liiduvabariikidega (välja arvatud Vene NFSV põhja ja lääne piirkonnad) on rahvastiku tihedus Eesti NSV-s kõige madalam. Keskmise rahvastiku tihedus on 1. I 1965. a. andmetel 28,2 inimest 1 km² kohta.

Terves reas rajoonides on rahvastiku tihedus alla 10 või 10—12 inimest 1 km² kohta (Pärnu, Hiiumaa, Haapsalu rajoon jt.). kõige tihedamalt on rahvastatud Rakvere rajoon (22 inimest 1 km² kohta) ¹³

Maaelanikkond elab Eestis väga hajutatult, suuri külasid on vähe. 1959. a. andmetel oli Eesti NSV-s 117220 asustatud kohta, kusjuures 84,4% nendest olid kuni 5 inimesega. ¹⁴ Kui aga asustatud koha all mõista perede grupe, siis on Eesti NSV-s 6900 asustatud kohta. Asustuse iseloomu poolest sarnaneb Eesti NSV Lätiga, kuid Läti NSV-s on rahvastiku tihedus suurem (1959. aastal keskmiselt 32,9 inimest 1 km² kohta) Alla 10 inimese 1 km² kohta ei ole rahvastiku tihedus Lätis üheski rajoonis. Ühes rajoonis (Talsu rajoon) on see 13, see-eest aga mitmetes rajoonides 26—28 inimest 1 km² kohta. Eesti NSV-s niisuguseid rajooni ei ole. Eesti NSV suhteliselt hõredam rahvastus on tingitud sellest, et meie vabariigi tingimused ei ole põllumajanduseks eriti soodsad. Põllumaa moodustab vaid 44% põllumajanduslikust maast, Lätis aga 55%.

Võttes arvesse Eesti NSV rahvastuse iseärasusi võib teha järelduse, et Eesti maaoludes ei saa luua 500—1000 õpilasega koole. See aga ei tähenda seda, et praegune koolide võrk täielikult rahuldab ja et puuduvad igasugused võimalused koolide suurendamiseks.

¹³ Arvutatud statistilise kogumiku «25 aastat Nõukogude Eestit» andmete alusel.

¹⁴ Итоги Всесоюзной переписи населения 1959 года, СССР Москва, 1962, lk. 46.

Ajalooliselt on maalise koolivõrgu tihedus välja kujunenud, lähtudes tingimustest, et õpilane jõuab koolis käia jalgsi ning käib kooli ja kodu vahelise maa ära ühe tunni või vähema aja jooksul. Käesolevaks ajaks on niisugune tingimus seoses transpordi ja eriti just autotranspordi arenguga peaaegu lakanud piire seadmast koolipiirkonna raadiuse pikendamisele. Koolivõrgu kujundamisel lähemas tulevikus tuleb lähtuda sellest, et vähemalt pooled õpilased võib kohale transportida majandite transpordiga või liinibussidega. Eesti NSV hajutatud ja hõreda rahvastuse tingimustes on õpilaste transpordi korraldamisel väga suur tähtsus suuremate koolide organiseerimise protsessis.

Suure kooli mõiste on suhteline mõiste. Kui näiteks hõreda rahvastusega aladel (9—15 inimest 1 km² kohta) võib 240 õpilasega 8-klassilist kooli pidada suureks kooliks, siis linnas või tiheda rahvastusega aladel on niisugune kool küll normaalselt komplekteeritud, kuid mitte suur kool.

Eesti NSV maaoludes võiks suureks kooliks pidada normaalselt komplekteeritud koole, kus puuduvad liitklassid ja klassitäituvus on 28—30 õpilast. Kuna rahvastiku tihedus ei ole Eesti NSV-s ühtlane, siis mõnedes paikkondades on kahtlemata võimalik organiseerida ka 500 ja enam õpilasega koole.

Eesti NSV rajoonide koolioludest parema pildi saamiseks iseloomustame lühidalt laste kooliskäimise võimalusi kahes Eesti NSV rajoonis — Pärnu rajoonis (hõredalt rahvastatud rajoon) ja Tartu rajoonis (keskmise rahvastiku tihedusega rajoon) ja püüame selle põhjal teha mõningaid üldistusi koolide suurendamise võimaluste kohta vabariigis.

Pärnu rajoonis on rahvastiku tihedus keskmiselt 9 inimest 1 km² kohta, see on vähem kui enamikus Eesti NSV rajoonides. Sellest tingituna on ka koolide mikrorajoonide raadiused pikemad kui teistes rajoonides. 22 protsenti algkoolide õpilastest elab koolimajast kaugemal kui 4 km ja 12 protsenti algklasside õpilastest kasutab internaati (paljudes teistes rajoonides algkoolide juures internaate üldse ei ole). Liinibussi kasutajate osatähtsus on Pärnu rajoonis samuti suhteliselt suur — üldiselt umbes 15 protsenti, seejuures algklasside õpilastest kasutab liinibussi 20 protsenti õpilastest (vanemate klasside õpilasi elab internaadis rohkem)

Pärnu rajooni maakoolide algklassides õpib ligikaudu 2200 õpilast, rajooni pindala on 4784 km², seega tuleb siin keskmiselt 2 km² kohta 1 õpilane. Niisugustes tingimustes ei saa juttugi olla 500 õpilasega algkoolidest, see tähendaks 7—10 aastaste laste täielikku eraldamist perekonnast.

Lähemas tulevikus, mil põllumajanduslikud keskused pole veel välja arenenud ja rahvas elab hajutatult, oleksid suureks saavutuseks 50—60 õpilasega kahekompleksilised algkoolid. Lähtudes rajooni keskmisest rahvastiku tihedusest (9 inimest 1 km² kohta) ja noorema kooliea laste osatähtsusest (5,9 protsenti) saaksime

niisuguse õpilaste arvu, kui mikrorajooni raadiuseks on 5,5 km ($3,14 \times 5,5^2 \times 9 \times 0,06$).

Mikropiirkondade raadiuste pikendamine 5,5 km-ni võimaldaks rajooni jaotada umbes 45 mikropiirkonnaks. Käesoleval ajal on rajoonis 69 üldhariduslikku kooli (alg-, 8-klassilised ja keskkoolid), s. t. 69 mikropiirkonda.

Võrreldes teiste rajoonidega, kus on paremad võimalused suuremate koolide organiseerimiseks, on Pärnu rajooni koolivõrk käesoleval ajal suhteliselt hästi korraldatud. Ühekomplektilisi algkoole on siin isegi vähem kui mõnedes tihedamini rahvastatud rajoonides (näit. Harju rajoon — rahvastiku tihedus 18,4). Väikeste algkoolide arvu vähenemine on saavutatud Pärnu rajoonis eelkõige õpilaste transportimise organiseerimisega. Võrreldes teiste rajoonidega on õpilaste transport selles rajoonis hästi korraldatud. Kuid see ei tähenda veel, et kõik võimalused oleksid ammendatud. Nagu eespool oli märgitud, võimaldaks mikropiirkondade raadiuste pikendamine keskmiselt 5—6 km-ni likvideerida rajoonis 20—25 väikest algkooli. Seega võiks algkoole olla rajoonis umbes poole vähem kui käesoleval ajal.

8-klassiliste ja keskkoolide V—VIII klasside teeninduspiirkonna raadius võiks olla 9—10 km, siis saaksime keskmiselt niisugused koolid, mille V—VIII klassides oleks 110—140 õpilast. Hõredalt rahvastatud ala kohta oleks see esialgu küllaldane. Kui V—VIII klasside piirkondade raadius oleks 9—10 km, siis rajooni kohta tervikuna piisaks 16—18 maa 8-klassilisest ja keskkoolist, käesoleval ajal on neid 29.

Üldiselt võiks Pärnu rajoonis praeguse 69 asemel olla 45—50 üldhariduslikku kooli, neist 25—27 võiksid olla algkoolid, ülejäänud 8-klassilised ja keskkoolid.

Koolivõrgu paremustamisel tuleb lähtuda koolivõrgu perspektiivplaanist, viimane aga peab olema kooskõlas rajooni väljaarendamise plaaniga (õieti moodustabki koolivõrgu plaan ühe osa viimasest), s. t. eelkõige põllumajanduslike keskuste väljaarendamise plaaniga.

Põllumajanduslikes keskustes peaks tingimata asuma koolimaja, see mõjutaks keskuse arenemist, sest lastega perekonnad asuvad meelsamini ümber neisse kohtadesse, kus on koolimaja. Käesoleval ajal on Pärnu rajoonis 45 põllumajandus- ja 7 kalurikolhoosi, peale selle 16 sovhoosi¹⁵, kokku 68 majandit. Nende kõikide keskusi põllumajanduslikeks keskusteks välja arendada pole ilmselt mõtet. Enam-vähem ühtlase rahvastiku struktuuri korral on 7—15 aastaste laste osatähtsus rahvastikus keskmiselt 11—12 protsenti. Normaalse suurusega 8-klassilises koolis peaks olema vähemalt 240 õpilast. Niisuguse kooli saab normaalse rahvastiku struktuuri korral komplekteerida 2000 inimesest koosnevast rahva-

¹⁵ 25 aastat Nõukogude Eestit, lk: 161.

grupist $\frac{240 \times 100}{12}$ Põllumajanduslike keskuste planeerijad peaksid ka seda silmas pidama, et keskusesse koondada kavatsetava rahva arv võimaldaks komplekteerida kooli.

Pärnu rajooni praegune rahvastik (45 tuh. inimest) võimaldaks moodustada 22 niisugust keskust. Keskused oleksid sel juhul suuruselt võrreldavad niisuguse linnatüüpi asulaga nagu Vändra. Üleminekul keskharidusele võimaldaks 2000 inimeseline rahvagrupp organiseerida umbes 340 õpilasest koosneva keskkooli. Seda on keskkooli jaoks vähe. Keskkoolis peaks siiski olema ka hõredalt rahvastatud aladel vähemalt 600 õpilast.

Linnatüüpi asulad maa põllumajanduslike keskustena — see on kahtlemata võrdlemisi kauge perspektiiv.

Lähema paarikümne aasta jooksul on normaalse suurusega maaliste üldõppekoolide komplekteerimisel peamiseks abinõuks transpordi organiseerimine.

Pärnu rajoon on vabariigis üks hõredamalt rahvastatud rajoon, sellepärast ei anna sealne olukord selget pilti vabariigist. Vaatleme ka keskmise rahvastiku tihedusega rajooni. Niisuguseks rajooniks võib lugeda Tartu rajooni (17,3 inimest 1 km² kohta). Tartu rajoonis leidub ka alasid, mis on hõredamalt rahvastatud, need on soised ja metsarikkamad alad, kus põllumaad on vähe. Keskmiselt on põllumaa osatähtsus põllumajanduslikult kasutatavast maast Tartu rajoonis suurem kui paljudes teistes rajoonides — 59 protsenti. (Pärnu rajoonis näiteks oli vastav näitaja 41 protsenti, Haapsalu rajoonis aga 23,6) ja sellest tingituna on ka rahvastik tihedam.

Seega on koolide komplekteerimise võimalused Tartu rajoonis üldiselt paremad kui Pärnu rajoonis ja koolid peaksid olema suuremad kui seal. Tegelikult on koolid keskmiselt sama suured kui Pärnu rajoonis. Sellest tingituna on Tartu rajooni lastel algkoolid enam-vähem kodu juures. Üle 60 protsendi algkoolide õpilastest ei ela koolist kaugemal kui 2 km. Internaate algkoolide juures ei ole ja ka liinibusside kasutajate protsent on väiksem kui Pärnu rajoonis (Tartu rajoonis 13, Pärnu rajoonis 20 protsenti). Seejuures transporti vajavate algkooliõpilaste osatähtsus on tegelikult veelgi väiksem, sest 13 protsendi hulgas on ka need, kes kasutavad liinibussi, kuid elavad koolimajale lähemal kui 3 km.

Rajoonis töötab 68 üldhariduslikku kooli, seega on 68 mikropiirkonda. Mikropiirkondade raadius on keskmiselt 3 km. Üle 20 protsendi Tartu rajooni algkoolidest on ühekomplektilised, sealhulgas esineb koole, kus on alla 10 õpilase. Ainult kuues algkoolis on õpilasi üle 30.

Paari-kolme väikese algkooli olemasolu on põhjendatud, sest rajoon pole ühtlaselt rahvastatud. Peipsi-äärsetel soistel ja metsarikastel aladel on rahvastik nii hõre, et suurema algkooli komplekteerimiseks tuleks mikropiirkonna raadiust pikendada vähemalt

10 km-ni. Seda on palju, eriti kui arvestada asjaolu, et ka transpordivõimalused talvisel ajal on siin halvad.

See-eest on teised rajooni osad tihedamalt rahvastatud ning peaksid pakkuma võimalusi koolide suurendamiseks. Tuleks need võimalused leida ja ära kasutada. Liinibusside kasutamise võimalused on üldiselt head, nii et mikrorajooni raadiust võiks julgesti pikendada vähemalt 5 km-ni, siis saaksime koolid, kus keskmiselt oleks algklassides vähemalt 80 õpilast ja piisaks 40-st mikrorajoonist ja seega ka 40 üldhariduslikust koolist praeguse 68 asemel.¹⁶

V—VIII klasside piirkondade raadiust võiks samuti mõnevõrra pikendada. Käesoleval ajal on rajoonis 32 8-klassilist ja keskkooli, V—VIII klasside piirkondade raadius on keskmiselt 5,5 km¹⁷ 8-kilomeetrise raadiuse korral vajaks rajoon 15—16 8-klassilist ja keskkooli, millede V—VIII klassides oleks sel juhul keskmiselt 200—210 õpilast ($3,14 \times 8^2 \times 17,3 \times 0,061$). Seega võivad Tartu rajooni oludes viiendate ja vanemate klasside osas kõne alla tulla paralleelklassid.

Eespool toodule analoogilist arutlust võib jätkata ka Eesti NSV kui terviku kohta.

Eesti NSV territoorium moodustab kokku 45 000 km². Kui sellest arvust lahutada asustamata — soode ja järvede all olevad maaalad ning umbes 20% metsaga kaetud alasid ja linnade all olevad territooriumid, siis saame ligikaudse arvestuse järgi 35 000 km² suure territooriumi, mida peavad teenindama maakoolid.

Arvestades seda, et Eesti NSV-s sageli üksikud talud võivad asuda ka metsas, on enamus (80%) metsadega kaetud aladest arvatud teenindatavate territooriumide hulka.

Kui mikrorajooni raadiuseks võtta 4 km, siis oleks 35 000 km² jaoks vaja 700 kooli ($\frac{3500}{3,14 \times 4^2}$). 1964./65. õ.-a. töötas vabariigis kokku 785 maa-alkkooli, 8-klassilist kooli ja keskkooli. Seega oli isegi 4 km raadiuse puhul 85 üleliigset mikrorajooni. 5-kilomeetrise raadiuse puhul on vaja selle territooriumi jaoks ainult 480 kooli. Seega võiks edaspidi likvideerida veel vähemalt 300 kooli.

Kui palju vahendeid on võimalik maa koolivõrgu parema korraldamise tulemusena kokku hoida, see oleneb sellest, kui suurte koolideni minnakse. Korraga kogu koolivõrku ümber korraldada pole võimalik, muudatused peaksid toimuma järk-järgult. Kõigepealt tuleks püüda lahti saada ühekomplektilistest algkoolidest. Ühekomplektilisi alkoole oli 1965/65. õ.-a. ENSV-s 117 Ühe I—IV klassikomplekti jooksev ülalpidamine maksab käesoleval ajal keskmiselt umbes 2100 rbl. Seega 117 klassikomplekti likvideerimine

¹⁶ Rajooni pindala on 3092,2 km² 3092,2 : (3,14 × 5²) = 40.

¹⁷ $x^2 = \frac{3092,2}{3,14 \times 32}$ $x = 5,5$

annaks umbes 250 000 rbl. kokkuhoidu. Kui ühekomplektilistele lisaks likvideerida umbes 200 16—30 õpilasega kahekomplektilist algkooli, siis hoiaks sellega kokku veel täiendavalt umbes 340 000 rbl. ($2 \times 200 \times 2100$) kokku 1090 tuh. rbl. Ühe õpilaskoha rajamine uues koolis läheb riigile maksma keskmiselt 500 rbl. 1090 tuh. rbl. eest saaks rajada 2000 uut õpilaskohta, s. t. 8 uut koolimaja á 250 õpilasele. Ühe aasta jooksul kokkuhoitud summadest 8 koolimaja, seda pole vähe.

Käesoleval ajal on maakoolides klassitäituvus madal (keskmiselt 16 õpilast), pindala ühe õpilase kohta tuleb sageli 2 ja enam korda rohkem, kui norm ette näeb. Seega kaasneb esialgu koolide arvu vähenemisega üldiselt ainult klassitäituvuse tõus, täiendavaid klassikomplekte ei ole vaja avada.

Eespool toodud üldist laadi arvutlustes lähtusime sellest, et koolipiirkonnad on ringikujulised. Tegelikult nad maaoludes seda peaaegu kunagi ei ole. Sellest tingituna võib üksikute koolide piirkondades juba käesoleval ajal esineda kohti, mis asuvad kaugemal kui 5 (mikropiirkondade puhul) või 8 km (VI—VIII kl. piirkondade puhul). Aga keskmised koolipiirkondade raadiused ei ole kuigi pikad ja neid võiks julgesti pikendada.

Mingisugust üldkehtivat koolipiirkonna raadiuse normi pole võimalik määrata, sest konkreetset olukorrad ja paikkonnad on mitmekesised ega mahu üldisesse normi.

Igas rajoonis on koole, mis asuvad niisugustes erandlikes tingimustes, kus nende piirkondi pole võimalik suurendada. Näiteks Pärnu rajoonis on niisuguseks kooliks Kihnu 8 kl. kool, Tartu rajoonis Piirissaare ja Meerapalu 8-klassilised koolid. Esimesed kaks asuvad saartel ja pole otstarbekas saari ilma koolideta jätta, see pidurdaks saarte majanduslikku arengut. Meerapalu aga asub soodega piiratud kohas, kus pole ümberringi 20 km. raadiuses ühtegi kooli. Niisugused erandjuhud kahtlemata õigustavad ka üksikute väiksema arvu komplektidega (5—6) 8-klassiliste koolide eksisteerimist.

Koolide suurenemisega kaasneb mitmesuguseid probleeme. Üheks tähtsamaks tuleb pidada transpordi organiseerimist.

Eesti NSV Ülemnõukogu seadluse kohaselt on liinibussid kohustatud vedama maa üldhariduslike koolide õpilasi tasuta. See on küsimuse lahendus, kuid ainult osaline, sest ainult kohustus ei garanteeri töö head organiseerimist. Transpordiorganisatsioonid on isemajandavad organisatsioonid ja õpilaste vedu on nende jaoks praegusel kujul ainult lisakohustus, mis ei kajastu isegi nende töömahu, rääkimata mingist materiaalsest stiimulist. On vaja, et transpordiorganisatsioonid oleksid huvitatud õpilaste transportimisest, avaksid vajaduse korral täiendavaid bussiliine, kooskõlastaksid busside liikumise ajad tundide alguse ja lõpuga koolides jne. jne. Selleks peaks õpilaste vedu eelkõige kajastuma transpordiorganisatsioonide töömahu näitajates, kuid võiks mõelda isegi hüvita-

misele eelarvest. Näiteks võiks õpilasi varustada alandatud hinnaga kuu- või aastapiletitega (koolide kaudu eelarve vahenditest) Koolide suurendamisega saavutatav kokkuhoid võimaldaks seda teha ja transpordiorganisatsioonide kaasabi korvaks need kulud täielikult.

Rohkem tuleb kasutada õpilaste veoks majandite transporti. Mõnedes rajoonides (näiteks Pärnu rajoonis) on üksikud majandid organiseerinud oma majandi piirkonna õpilaste vedu, kuid niisuguseid majandeid on senini veel vähe.

Laiaulatuslikum õpilaste vedu majandite transpordiga on mõeldav siis, kui kõikidel majanditel on olemas oma autobussid, käesoleval ajal on autobusse vähestel majanditel, seepärast tuleb orienteeruda rohkem liinibussidele.

Majandi transpordil on oma eelised: 1) õpilastel poleks vaja oodata mitu tundi autot (bussi) Liinibusside graafikust tingituna on ootamine käesoleval ajal tavaline; 2) majandile ei oleks vaja hüvitada transpordikulusid eelarvest, sest tegemist on oma majandi töötajate lastega. Liinibusside puhul tuleb aga varem või hiljem (arvestades seda, et õpilaste veoga seotud koormus suureneb) hakata mõtlema tasu maksmisele transpordiorganisatsioonidele.

Väga suure tähtsusega on käesoleval ajal ehitatavate koolimajade asukoha valik. Maale ehitatavad koolimajad peaksid asuma tulevastes tootmiskeskustes. Rajoonide tootmiskeskuste väljaarendamise perspektiivplaanid on aga siiani veel ikka tööprotsessis ning sellest tingituna tuleb ette küllaltki suuri möödalaskmisi koolimajade ehitamisel. Näiteks valmis Pärinurmes (Põltsamaa lähedal) 1961. aastal 440 kohaga koolimaja, 1964/65. õ.-a. õppis Pärnurme 8-klassilises koolis ainult 92 õpilast. Kasvuperspektiivi ei ole selles koolis ette näha, sest põllumajanduslikku linnakest sinna pole plaanis rajada. Üle 200 000 rbl. on kulutatud mõtlematult.

Algkooli maale sõjajärgsetel aastatel kuigi palju rajatud ei ole, seega algkoolide likvideerimisel uusi koolimaju maha jätta ei tule. Enamus algkooli asub kooliks kohandatud ruumides (vanad mõisad jne.)

Uusi 8-klassilisi kooli on rajatud maakohtades põhiliselt kolhooside vahenditest. Üldreeglina on need 240-kohalised koolid. Paljudes nendest ei ole kõik kohad komplekteeritud. Näiteks Kergu 8-kl. koolis (Pärnu rajoon) oli 1964/65. õ.-a. 145, Retlas (Paide rajoon) 96, Luunjas (Tartu raj.) 51 vaba kohta jne. Naabruses asuvate väikeste koolide arvel tuleks uute koolimajadega koolides õpilaste arvu ja klassitäituvust tõsta.

Haridusministeerium on viimastel aastatel põhiliselt hoolitlenud keskkoolide ja internaatkoolide võrgu väljaarendamise eest.

1964/65. õ.-a. töötas vabariigis 17 internaatkooli, kus õppis 7424 õpilast, peale selle 11 eriinternaatkooli 1661 õpilasega. Internaatkoolid asuvad enamalt jaolt uutes hiljuti ehitatud hoonetes.

Tundub kaheldavana, kas on Eesti NSV-s mõtet pidada 17

üldist tüüpi internaatkooli. Koolide suurendamisel kardetakse eraldada lapsi perekonnast, kuid internaatkoolide abil aidatakse sellele igati kaasa. 5—6 km kooliraadius ei eralda veel last perekonnast, internaatkooli puhul aga on laps peaaegu nagu lastekodus. Internaatkool kui koolitüüp on mõeldud laste jaoks, kelle vanemad ei ole suutelised oma lapsi kasvatama (majanduslikel põhjustel) või ei oska neid kasvatada.

Niisuguseid lapsi on vabariigis vähem kui kohti üldist tüüpi internaatkoolides. Internaatkoolidel on raskusi kohtade komplekteerimisega. Võetakse vastu kõiki õpilasi, kes soovivad seal õppida, olenemata sellest, missugune on kodune olukord või vanemate majanduslik seisund.

Kui pidada silmas, et valdav enamus kodusid mõjustavad lapsi positiivselt ja et vanemate mõju kasvatusprotsessis on faktor, mida pedagoogid käesoleval ajal üldreeglina ei ole suutelised veel asendada, ning teiseks seda, et internaatkoolis läheb ühele õpilasele hariduse andmine riigile keskmiselt neli korda kallimaks kui üldist tüüpi üldhariduslikus koolis, jõuame järeldusele, et tuleks lõpetada internaatkoolide võrgu laiendamine ja vähendada kohtade arv nendes vajaduste piiresse.

Antud toimetusse septembris 1965. a.

О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ЭКОНОМИКИ ОБРАЗОВАНИЯ

Э. Паюпу

Резюме

Объем расходов на финансирование общеобразовательных школ зависит, прежде всего, от показателей сети школ и контингентов учащихся. Густота сети общеобразовательных школ и средняя величина школы определяются плотностью населения, характером расселения и организаций школьного дела.

Мелкие школы не оправдывают себя ни с педагогической, ни с народнохозяйственной точек зрения, в связи с чем следует стремиться к крупным школам. Однако, в условиях Эстонии организация крупных сельских начальных и 8-летних школ с числом учащихся 500 и более человек невозможна. Плотность населения в районах Эстонской ССР всего лишь 9—18 человек на 1 км², это меньше, чем в любой республике Европейской части СССР. Кроме того, сельское население живет в Эстонии в основном на хуторах, больших сел мало.

Но это не значит, что нет возможностей для укрупнения школ. Примерно 25 процентов начальных школ Эстонской ССР

составляют мелкие, одноклассные школы с числом учащихся менее 16 человек. В 1964/65 учебном году в 37 школах было меньше 10 учащихся. Такие школы следовало бы ликвидировать, а учащихся устроить в интернаты соседних школ или организовать транспорт.

В настоящее время радиус микрорайонов сельских школ Эстонской ССР равен примерно 3,5 км. При помощи транспорта и строительства интернатов радиус микрорайонов можно бы увеличить до 5 км. В таком случае вся территория Эстонской ССР разделится на 480—500 микрорайонов сельских общеобразовательных школ (в настоящее время их 785)

Ликвидация малокомплектных школ с числом учащихся до 30 человек дала бы экономию государственных средств более миллиона рублей в год. Кроме того повысилось бы качество обучения.

Реорганизация должна проводиться постепенно и в соответствии с перспективным планом развития сети школ.

Отсутствие научно обоснованного перспективного плана дает себя часто знать. В ряде случаев тип школы и ее местонахождение выбираются неправильно. В результате оказывается, что в новой школе мало учащихся или, наоборот, новая школа слишком мала и уже в следующем году к ней делаются пристройки.

EINIGE PROBLEME DER ÖKONOMIK DES BILDUNGSWESENS

E. Pajupuu

Zusammenfassung

In den Jahren nach dem II. Weltkriege ist die Anzahl der Schüler in den Landschulen der ESSR schrittmäßig zurückgegangen. Als eine Folgeerscheinung dieser Tendenz ist die Tatsache zu betrachten, daß die Landschulen, darunter besonders die Elementarschulen, heutzutage meistens sehr klein sind. In der gesamten UdSSR gab es im Lehrjahre 1963/64 in den Elementarschulen durchschnittlich 41 Schüler* in einer Schule, in der ESSR aber nur 26.

Der Urbanisierungsprozeß ist in der ESSR im Vergleiche mit den Schwesterrepubliken schneller verlaufen und als eine Folgeerscheinung dieses Prozesses ist auch eine schnellere Abnahme der Anzahl der Landbevölkerung und der Schüler der Landschulen zu konstatieren.

In kleineren Schulen kommt die Ausbildung eines Schülers bedeutend teurer zu stehen als in den großen Schulen. Es sind, zum Beispiel, die Kosten für den laufenden Unterhalt eines Schü-

lers in solchen Elementarschulen, in denen es weniger als 10 Schüler gibt (in der Republik gibt es 37 solcher Schulen), etwa 5mal höher als in den Elementarschulen mit 50 Schülern.

Unser Schulnetz hat sich historisch in einer solchen Lage ausgebildet, als die Kinder zu Fuß in die Schule gehen mußten. Auf der heutigen Etappe der Entwicklung des Transports und der Fahrwege, hat das Fußgängertum aufgehört Grenzen für die Erweiterung der Radien der Schulbezirke zu ziehen.

Die kleinen Schulen können sich weder in pädagogischer, noch in volksökonomischer Hinsicht rechtfertigen. Deshalb muß das heutige Netz der Landschulen in der ESSR umgebildet werden. Bei der Vergrößerung der Schulbezirke ist aber die territoriale Erreichbarkeit und Zugänglichkeit entweder durch den Transport der Schüler oder durch die Erbauung von Internaten zu gewährleisten. Falls die Entfernung zu der Schule weniger als 15 km beträgt, ist es volksökonomisch nützlicher einen Transport der Schüler zu organisieren.

Eine weitreichendere Benutzung der Routenomnibusse ist nur dann denkbar, wenn den Organisationen des Transports die aus der Fahrt der Schüler entstandenen Unkosten vergütet werden. Heutzutage können aber diese Organisationen die Fahrt der Schüler sogar nicht unter ihrem Arbeitspensum anführen.

Das Problem des Transports müßte anders gelöst werden. Die Ersparnisse, welche durch die Vergrößerung der Schulen erreichbar sind, könnten, beispielsweise, gebraucht werden, um die Unkosten der Organisation des Transports zu vergüten. Eine passende und gute Neuregelung des Transports ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Möglichkeit zur Vergrößerung der Landschulen.