

RUUMIIN LIIKKEET – RUUMIILLISUUSOLETUS JA URHEILU

Urpo Nikanne

Finska språket med litteraturen, Åbo Akademi

urpo.nikanne@abo.fi

George Lakoffin ja Mark Johnsonin (1980, 1999) esittämän ruumiillisuusoletuksen (embodiment hypothesis) mukaan ihmisen käsitteet ja abstrakti kielenkäyttö perustuu ruumiillisiin kokemuksiin. Tässä artikkelissa ruumiillisuusoletus pannaan koetukselle tarkastelemalla kieltä, jota käytetään oikeaan juoksutekniikkaan opastavissa kirjoitetuissa ohjeissa. Jos ruumiillisuusoletus olisi oikea, olettaisi näissä juoksun kaltaista perustavaa toimintaa kuvaavissa teksteissä olevan runsaasti sanastoa, joka viittaa ruumiilliseen kokemukseen. Kuitenkin osoittautuu, että juoksutekniikan kuvauksissa käytetään spatiaalisiin suhteisiin viittaavaa kieltä. Ohjeiden tavoitteena on saada juoksija näkemään ruumiinsa ulkopuolelta. Sen jälkeen hänen on sovittava oma ruumiinsa tähän spatiaaliseen mielikuvaan saadakseen oikean ruumiillisen kokemuksen oikeasta juoksutekniikasta. Juoksijan ruumiilliseen kokemukseen suoraan viittaavaa sanasto on hyvin vähäistä yleisluontoista sekä suomessa että englannissa. On selvää, että artikkelissa esitetyt havainnot puhuvat ruumiillisuusoletusta vastaan.

Avainsanat: kognitiivinen kielitiede, ruumiillisuusoletus, metafora, juoksu

JOHDANTO

George Lakoffin ja Mark Johnsonin (erityisesti 1980; 1999) suosittu ajatuksen mukaan inhimilliset käsitteet perustuvat ihmisen ruumiillisuuteen. Ruumiin muoto ja toiminta ovat pohjana perustavimmille käsitteille. Tätä oletusta kutsutaan nimellä *embodiment*, suomeksi vaikkapa “ruumiillisuusoletus”. Jos käsitteet perustuvat ensi kädessä ruumiiseen ja sen toimintaan, on oletettavaa, että kielelliset ilmaukset ja sanojen merkitykset ovat perustavimmillaan

Haluan kiittää Jouni Rostilaa hänen arvokkaista kommentistaan tämän artikkelin sisältöön ja kieliasuun. Artikkelini on hyötynyt myös Kielen funktio - Språkets funktion 2 -symposiumissa käydyistä keskustelusta. Artikkelin virheet ovat kuitenkin luonnollisesti omiani. Artikkelia koskeva kirjeenvaihto-osoite: Urpo Nikanne, Åbo Akademi, Finska språket med litteratur, Arken, Fabriksgatan 2, 20500 ÅBO

juuri ruumiin toimintaan, motoriikkaan ja ruumiinasennon tuntemuksiin viittaavissa ilmauksissa. Lakoff ja Johnson (1980; 1999) viittaavat tähän esittelemällä ruumiillisuusoletuksensa tueksi kasapäin metaforia, joiden he katsovat ilmaisevan ei-ruumiillisia seikkoja mutta joilla on ruumiillinen perusta.

Tämän artikkelin tarkoituksena on tarttua Lakoffin ja Johnsonin ruumiillisuusoletukseen tarkastelemalla konkreettista aineistoa. Tarkasteluni kohteena ovat lähinnä juoksutekniikan kuvaukset sekä osittain myös juoksuohjelmissä käytettävät intensiteettiä ja juoksu-tyyliä koskevat ohjeistukset. Aineisto on otettu juoksuoppaista, erityisesti Kari Sinkkosken *Valmennuskirjasta* (2002). Myös juoksua käsittelevää internet-aineistoa ja Juoksija-lehteä on käytetty aineslähteenä. Juoksu sopii hyvin koetinkiveksi ruumiillisuusoletukselle, koska juoksu on ihmisen

perusliikkumismuoto. Itse asiassa ihmisen esi-isät ovat juosseet kauemmin kuin puhuneet. Juoksussa oikea ruumiinasento on tärkeä, siksi siitä on juoksuoppaissa runsaasti kielellisiä ohjeita.

Koeteltavaksi ottamani hypoteesi on siis tämä: *Jos ruumiillisuusoletus on oikea – ja siis ruumiillinen kokemus on perustavien käsitteiden ja kielen semantiikan perusta – niin juoksun kuvauksissa käytetään runsaasti suoraan ruumiilliseen kokemukseen perustuva kieltä.* Artikkelissani osoitan, että hypoteesi ei saa tukea juoksun kielellisistä kuvauksista.

Artikkelissani selvitan ensin jossain määrin kriittisesti Lakoffin ja Johnsonin esittämää ruumiillisuusoletusta tarkemmin, sitten esittelen suomen- ja englanninkielisiä juoksu-tekniikan kuvauksia sekä harjoitusohjeita. Lopuksi esitän päätelmät, joihin pohdinta antaa aihetta.

RUUMIILLISUUSOLETUS

Johdannossa esitin jo ruumiillisuusoletuksen keskeisen sisällön. Jotta lukijalle kävisi selväksi, kuinka vahvaksi Lakoff ja Johnson oletuksensa ovat tarkoittaneet ja koska tämän artikkelin kannalta spatiaaliset käsitteet ovat keskeisessä osassa, esitän seuraavan spatiaalisten käsitteiden ruumiillista perustaa käsittelevän lainauksen Lakoffilta ja Johnsonilta (1999: 36):

(1) The Embodied Nature of Spatial-Relations Concepts

Spatial-relations concepts are embodied in various ways. Bodily projections are obviously based on the human body. Concepts like front and back and those if Mixtec arise from the body, depend on the body, and would not exist if we did not have the kinds of bodies we have. The same is true of fundamental force dynamic schemas: pushing, pulling, propelling, supporting, and balance. We comprehend these through the use of our body parts

and our ability to move them, especially our arms, hands, and legs.

Toisin sanoen: Lakoffin ja Johnsonin mukaan myös spatiaaliset käsitteet perustuvat ruumiillisuuteen. Seuraavasta lainauksesta (Lakoff & Johnson 1999: 36) ilmenee, kuinka he olettavat tämän käytännössä tapahtuvan. Lainauksessa käsitellään SÄILIÖN ja VÄYLÄN mielikuvaskemoja.

(2) Other image schemas are also comprehended through the body.

Our bodies are containers that take in air and nutrients and emit wastes. We constantly orient our bodies with respect to containers—rooms, beds, buildings. We spend an inordinate amount of time putting things in and taking things out of containers. We also project abstract containers onto areas in space, as when we understand a swarm of bees as being in the garden. Similarly, every time we see something move, or move ourselves, we comprehend that movement in terms of a source-path-goal schema and reason accordingly.

Koska siis ruumis on “säiliö”, johon pannaan ilmaa ja ruokaa, niin tätä kautta ymmärretään myös ruumiin sijoittaminen johonkin isompaan “säiliöön”, esim. huoneeseen ja lopulta myös muut spatiaaliset sisältymissuhteet tulevat ymmärretyksi samalla tavalla. Itse prosessin Lakoff ja Johnson kuvaavat jonkinlaiseksi ylioppimiseksi (“we spend an inordinate amount of time putting...”): kun tarpeeksi toistetaan, niin tottumuksesta tulee toinen luonto ja SÄILIÖN mielikuvaskemaa voidaan soveltaa yhä abstraktimpiin asioihin. Sama ajatus koskee *mutatis mutandis* myös VÄYLÄN ymmärtämisestä. (Kriittisen argumentin tätä ylioppimisoletusta vastaan esittää Jackendoff, 1992).

Abstraktit käsitteet ymmärretään Lakoffin ja Johnsonin mukaan metaforien avulla. He ovatkin formuloineet joukon erilaisia me-

taforia. Käytännöllisesti katsoen metaforat ja niiden käsittely ei ole edennyt lainkaan siitä, kun he esittivät ne ensi kertaa vuonna 1980 ilmestyneessä kirjassaan. Seuraavassa lainaan Lakoffin ja Johnsonin vuonna 1999 ilmestyneestä kirjasta, koska siitä ilmenee, että he pitävät oletustaan edelleen pätevänä ja ajankohtaisena. Otan esiteltäväksi kaksi metaforaa: “kiintymys on lämpöä” ja “onnellisuus on ylhäällä” (Lakoff & Johnson, 1999: 50):

(3) Affection Is Warmth

Subjective Judgment: Affection

Sensorimotor Domain: Temperature

Example: “They greeted me warmly.”

Primary Experience: Feeling warm while being held affectionately

Happy Is Up

Subjective Judgment: Happiness

Sensorimotor Domain: Bodily orientation

Example: “I’m feeling up today.”

Primary Experience: Feeling happy and energetic and having an upright posture (correlation between affective state and posture)

Kuten esimerkeistä ilmenee Lakoff ja Johnsonin tekemät oletuksia metaforiensa synnystä: Kiintymystä osoittavien tunteiden assosioituminen lämpöön on seurausta lämpimän halauksen tai sylissä pitämisen lämmöstä. Onnellisuus assosioidaan ylhäällä oleviin asioihin, koska onnellinen ja tarmokas ihminen on terhakkaasti pystyasennossa.

Ilmeinen kysymys, joka Lakoffin ja Johnsonin esittämistä metaforista ja niihin liitettyistä oletuksista – esimerkiksi oletuksesta metaforien alkuperäisestä kokemuksesta (primary experience) – on se, mihin nämä oletukset perustuvat. Mistä tiedetään, että englannin ilmaus *I’m feeling up* on (i) motivoitunut metaforasta “onnellisuus on ylhäällä”, (ii) jonka sensorimotorinen ala on ruumiin asento ja että (iii) koko metafora pohjautuu onnelli-

suuden tunteen ja pystyn ruumiinasennon liittämiseen toisiinsa kokemuksen perusteella? Vastaus on: ei mistään. Mistään ei voi tietää esimerkiksi, onko lämpimien tunteiden assosioiminen lämpöön seurausta lämpimästä halauksesta vai esimerkiksi siitä, että lämpö muuten vain tuntuu hyvältä. Miksi pitäisi olettaa, että alkuperäinen kokemus on juuri halaus tai sylissä pito? Miksei pohjana voi olla ihan yhrä hyvin auringon lämpö, joka saa ihmisen hyvälle mielelle ja tämä lämpö ja hyvä tunne assosioidaan myös ihmisten välisiin suhteisiin? Mahdollisuuksia on vaikka kuinka paljon. Lakoff ja Johnson eivät kuitenkaan pohdi muita mahdollisuuksia. He vain ilmoittavat yhden oletuksen ja se pitäisi uskoa totena.

Vuonna 1980 oletus metaforista oli raiakas uusi ajatus. Vuoteen 1999 mennessä ei oletusta ole pystytty kehittämään muutoin kuin lisäämällä kuvaukseen termit *subjective judgment*, *sensorimotor domain* ja *primary experience*. Nämäkin termit lähinnä vain kuulostavat hienoilta: ne eivät vie ajatusta eteenpäin siitä, mikä se oli kaksi vuosikymmentä aiemmin.

Ruumiillisuusoletus ei ulotu pelkästään kokemusperäiseen yleistämiseen, Lakoffin ja Johnsonin termein fenomenologiseen ruumiillisuuteen (“phenomenological embodiment”). Sillä on myös neurologinen ulottuvuus. Tätä Lakoff ja Johnson (1999: 36) kuvaavat seuraavasti:

(4) But there is also neural embodiment, as we saw in the case of color. Neural embodiment characterizes the neural mechanisms that give rise to concepts—for example, the neural circuitry connected to the color cones that brings color into existence and characterizes the structure of color categories. These neural mechanisms explain why color categories have many of the phenomenological properties they have.

We do not yet know the exact neural mecha-

nisms that give rise to spatial-relations concepts, but a beginning has been made. A computational neural model has been constructed that characterizes certain image schemas neurally, explains why they should exist, and accounts for their topological and orientational properties.

Aivan epäilemättä ihmisen aistimuksia, tunteita ym. henkisiä toimintoja säätelevällä neuraalisella järjestelmällä on vaikutus aistimuksiin ja kokemuksiin. Myös Lakoff ja Johnson tunnustavat näiden neuraalisten järjestelmien tietynlaisen ensisijaisuuden myös ihmisen spatiaalisen hahmotuksen osalta (“neural mechanisms that give rise to spatial-relations concepts”). Tämä on juuri se ajatus, joka vaikkapa konseptuaalisessa semantiikassa (Jackendoff, 1983) – ja muissa ihmisen käsitejärjestelmän radikaalia kokemusperäisyyttä epäilevissä teorioissa – on ollut takana. Tämä on ollut yksi perusväite myös silloin kun Lakoffin ja Johnsonin radikaalia kokemusperäisyyteen perustuvaa käsitejärjestelmää on kritisoitu (ks. esim. Jackendoff, 1992; Nikanne, 1992). Lakoff ja Johnson vain eivät itse tätä havaitse, vaan keksivät uuden termin, “neuraalinen ruumiillisuus” (neural embodiment). Näin he voivat esiintyä pioneereina tässäkin asiassa. On tietenkin selvää, että sekä synnynnäisillä valmiuksilla että kokemuksilla on osansa ihmisen käsitejärjestelmän muodostumisessa. Viime kädessä toisen tai toisen paneminen ensi sijalle on näin ollen painotuskysymys. Lakoffin ja Johnsonin esitystapa on kuitenkin niin mustavalkoinen, että lainauksessa (4) esiin tuleva “neuraalisen ruumiillisuuden” ensisijaisuus spatiaalisten suhteiden hahmottamisessa alkaa olla mielestäni ristiriidassa sen kanssa, mitä he sanovat spatiaalisen hahmotuksen synnystä lainauksissa (1) ja (2).

JUOKSUTEKNIIKAN KUVAUKSET JA HARJOITUSOHJEET SUOMEKSI JA ENGLANNIKSI

Seuraavaksi siirryn käsittelemään konkreettista aineistoa. Katson, millaisia ruumiin asennosta ja ruumiin liikkeistä annetut ohjeet ovat. Jos Lakoff ja Johnson ovat oikeassa, ja ruumis on kaiken lähtökohta, oletus on, että ruumiiseen viitataan suoraan motoriikkaa kuvaavalla sanastolla ja ilmauksilla.

Lainauksissa (5) ja (6) on Kari Sinkkosen (2002: 44–46) kuvaus oikeaoppisesta juoksutekniikasta. Olen merkinnyt lainauksiin alleviivauksella juoksijan tekniikkaa kuvaavat spatiaaliset ilmaukset ja kursivilla motoriset tai ruumiillista kokemusta suoraan kuvaavat ilmaukset (lihavointi on Sinkkosen). Nämä merkinnät olen tehnyt oman arvioni pohjalta ja suhteellisen väljin kriteerein. Pohdin ilmauksia tarkemmin myöhemmin, ja tässä ne on katsottava vain lähtökohdaksi. Olen merkinnyt vain spatiaalisia suhteita kuvaavia ilmauksia enkä spatio-temporaalisia (kiihdytys, rytmin vaihdos). Myöskään verbiä *juosta* ja sen johdoksia en ole merkinnyt, koska juoksu on tekstissä juuri kuvauksen kohteena.

(5) Vartalo on juostessa pystysuorassa tai lievässä etunojassa. Kiihdytyksissä ja ylämäessä etunoja voi olla suurempi. Pää on suorassa linjassa vartalon jatkona. Kaula- ja poskilihakset ovat rentoina. Ilme on rennon vapaa. Kädet tasapainottavat juoksua ja antavat sille rytmin. Rytmin vaihdos lähtee käsistä. Käsivarret ovat koukistettuina noin 90 asteen kulmassa. Lyhyellä askeleella juoksevat 5000 metrin juoksijoista maratonjuoksijoihin pitävät käsiään yleensä ylhällä pienemmässä kulmassa. Pitkällä askeleella juoksevilla käsivarret sen sijaan aukeavat alas vartalon kohdalla nousuten edessä ja takana kuitenkin ylös. Tämä on tyypillistä 800-1500 metrin juoksijoilla. Aina on tietenkin myös poikkeuksia.

Lantion tulee olla *irtonainen ja notkea*, jotta askel pysyy *luonnollisen rentona*.

(6) Askelpituus ja jalkojen liikelaajuus ovat yleensä riippuvaisia juoksuvauhdista. Kaikilla vauhtialueilla on muistettava seuraavat seikat:

1. Polvet ovat suoraan juoksulinjassa.
2. Jalkaterät osoittavat suoraan eteenpäin.
3. Jalka tulee maahan lähes vartalon painopisteen alle, joko päkiän ulkoreunalla (800-5000 metriä) tai lievästi kantapäävotitoisesti (10 000 metriä - maraton).
4. Nopealla askelrytmillä paino siirtyy nopeasti pois jalan päältä, mikä säästää jalkoja ja tekee matkan joutuisammaksi.

Juoksutekniikkaa tulee kehittää jatkuvasti. Ilmalennon aikana asento on *rento ja ponnistuksen* aikana *jäntevä*. Vartalon hyvä lihaskunto antaa askeleeseen kaiken *kimmoisan* hyödyn. Eri juoksumatkojen harjoittelun tulee kehittää niitä ominaisuuksia, joita kilpailusuoritus vaatii.

Jalan liikettä *ponnistuksen* loppuvaiheessa, siihen hetkeen jolloin se tulee maahan, voidaan oikeaoppisena suorituksena kuvata jalan pyörittämiseksi (ballistinen liike).

Niistä ilmauksista, joilla annetaan ohjeita oikeasta juoksutekniikasta, ehdoton valtaosa on spatiaalisia, ts. juoksijan pitää pystyä katsomaan omaa ruumistaan ulkopuolelta omassa mielikuvituksessaan (tai jos se ei onnistu, videolta tms.) ja sitä kautta pyrkiä saamaan asentonsa oikeaksi niin, että esimerkiksi ”jalkaterät osoittavat eteenpäin” ja ”jalka tulee maahan vartalon painopisteen alle”. Vain muutama on mahdollisesti motorisia ilmauksia: *rento, kimmoisa, jäntevä, ponnistus*. Näistäkin vain *ponnistus* on selvästi motorinen. Adjektiivit *rento, jäntevä, irtonainen, notkea* ja *kimmoisa* eivät yhtä selvästi ole ensisijaisesti motorisia¹. *Kimmoisa* voidaan tul-

kita sellaiseksi, joka kimpoaa herkästi, eli ei juoksijan omaksi motoriseksi kokemukseksi. *Rento, jäntevä, irtonainen* ja *notkea* voidaan tulkita myös ulkopuolisen havainnoimaksi joustavuudeksi tai kireydeksi (esim. kasvin varsi on rento), joskin juuri näitä adjektiiveja käytetään yleisesti juuri ruumiin rentoudesta ja jäntevyydestä puhuttaessa.

Sama tendenssi, juoksijan oman ruumiin esittäminen ulkopuolisen silmin, ilmenee myös seuraavasta näytteestä, joka on poimittu Christer Sundqvistin kotisivulta kirjoituksesta, joka on kirjoitettu vuonna 2001. Lainaus poikkeaa valmentajan ohjeista sikäli, että Sundqvist havainnoi omaa juoksuaan – silloin, kun se hänen mielestään sujuu teknisesti hyvin – ja kertoo havainnoistaan.

(7) Juoksun rentous näkyy siinä, että kädet vispaavat rennosti sykemittarin anturivyön kohdalla rytmittäen juoksua. En pidä käsiä nyrkissä vaan ne ovat enemmänkin puoliavoimna lähestulkoon kämmenpuoli alapäin osoittan. Hartioita ei saa nostaa ylöspäin. Nojaan aavistuksen verran yläruumistani eteenpäin sillä tavalla, että etunoja saa lähtönsä lonkan alapuolelta asti. Katse on tähdätyynä kolmen metrin päähän tienpintaan. Askelrytmi on varsin tiheä (85-90 askelta minuutissa; lasketaan kun oikea jalka osuu maahan) ja jalka osuu maahan päkiän varaan pikkuisen ensiksi kantapäätä hipaisten. Hiljaisemmassa vauhdissa huomaa juoksevani enemmän kantapään varassa. Hiljaisessa vauhdissa pystyn rennommin juoksemaan tihentäessäni aavistuksen verran askelrytmiä. Tossujen aiheuttamasta mahdollisimman vähäisestä äänestä kuulen milloin olen saavuttanut tuon rullaavan vaiheen. Kuulen tossujen äänestä (tap-tap-tap-tap) myöskin millä rytmillä kulloinkin juoksen.

Tässä lainauksessa juoksija itse havainnoi juoksuaan, eikä se ole yksinkertaista. Kuten lainauksen kaksi viimeistä virkettä osoittavat, on juoksijan kuunneltava tossujensakin

¹Kokeneen pitkänmatkan juoksijan Jouni Rostilan henkilökohtaisen arvion mukaan näillä adjektiiveilla pyritään juoksuvalmennuksessa viittaamaan lähinnä juoksijan omiin ruumiillisiin tuntemuksiin. Ne eivät kuitenkaan ole merkitykseltään aivan yhtä selvästi pelkkään motorikkaan liittyviä sanoja kuin *ponnistaa*.

ääntä tietääkseen toimiiko hänen ruumiinsa oikein.

Seuraavassa on näyte englanninkielisestä *Pose Tech* -metodin ohjeista (Romanov, 2001)².

(8) **The essence of running technique is a simple sequence of movements: the fall and the pull, while staying in the pose.** - DO -

1. Change support quickly from one leg to another
2. Raise ankle straight up under the hips
3. Make your support time short
4. Retain your support easy, effortlessly, light
5. Keep your support and body weight on balls of your feet (midfoot)
6. Keep ankles fixed at the same angle
7. When on support, keep your feet behind the vertical line going through the knees
8. Keep knees and thighs hanging down and relaxed
9. Keep shoulders, hips and ankles along one vertical line
10. Keep your body leaning forward and free falling

Tässä ohjeessa on sama tendenssi kuin suomalaisissakin juoksuohjeissa: juoksijan pitää pystyä näkemään ruumiinsa ulkopuolelta voidakseen seurata ohjeita.

Kiinnostavia kohtia lainauksessa (8) ovat seuraavat:

- ohje 2: 'Nosta nilkka suoraan ylös lantion alapuolella.'
- ohje 6: 'Pidä nilkka jatkuvasti samassa kulmassa.'
- ohje 8: 'Pidä polvet ja reidet rentoina ja alaspäin roikkumassa.'
- ohje 9: 'Pidä olkapäät, lantio ja nilkat samalla vertikaalisella linjalla.'
- ohje 10: 'Nojaa vartaloa eteenpäin ja anna sen kaatua vapaasti.'

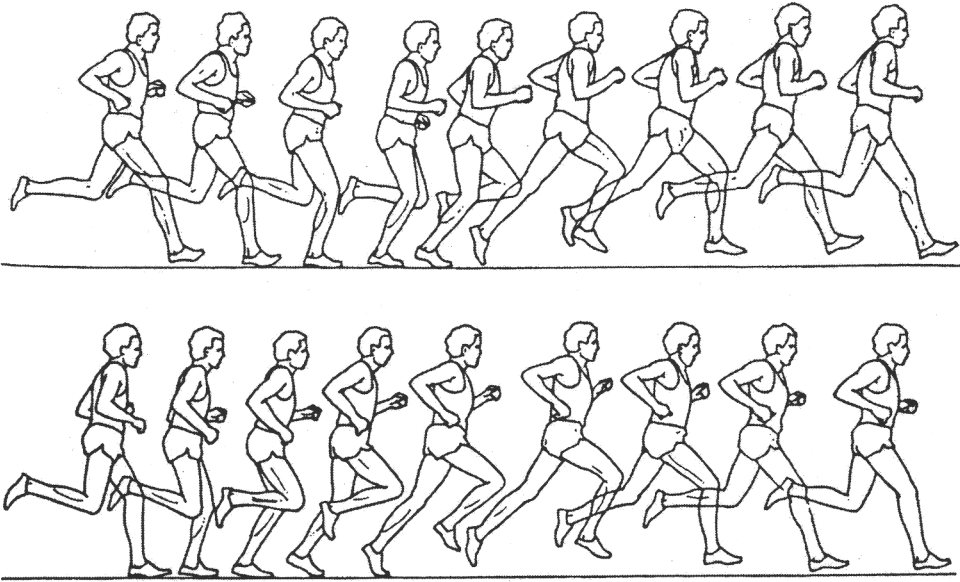
² Romanovin laatimiin sääntöihin sisältyy lainauksessa (8) esitettyjen käskyjen ("do") lisäksi myös kieltoja ("don't") väärästä tekniikasta ja muistettavia asioita ("things to remember").

Näitä ohjeita ei voi seurata kirjaimellisesti (olen koettanut sitä lenkkipolulla). Ohjeet ovat kuitenkin toimivia: silloin kun juoksjasta *tuntuu* siltä kuin pitäisi nilkkaansa aina samassa kulmassa, se toimii hyvin – siitä huolimatta, että todellisuudessa nilkan kulma juostessa vääjäämättä vaihtelee. Sama koskee muita ohjeita: tietenkään lantio, olkapäät ja nilkat eivät voi olla juoksun aikana samalla vertikaalisella linjalla – etenkin kun ohjeen mukaisesti vartaloa nojataan eteenpäin –, mutta kun asento tuntuu siltä kuin ne olisivat, juoksuasento on ryhdikäs ja tukeva.

KUVIEN KÄYTTÖ JUOKSUOPPAISSA

Juoksuoppaille on tyypillistä, että niissä ei turvauduta pelkkään sanaan. On turvaututtava kuviin. Esimerkiksi Sinkkosen (2002) juoksuoppaan ohjeita juokсутekniikasta (lainaukset 5 ja 6) havainnollistetaan kuvilla jalkaterän asennosta juoksuaskelen eri vaiheissa, Lasse Virénin juokсутyylin pelkistetyllä piirroskuvalla ja kuvalla virheellisestä juokсутyylistä. Esimerkkinä kuvan käytöstä on kuva 1, sarjakuva, joka kuvaa Virénin juokсутyyliä askelparin eri vaiheissa. Kuvien käyttö helpottaa sanan menemistä perille, sillä juoksua opetteleva lukija voi eläytyä kuvan ihmishahmoon ja jäljitellä tämän liikkeitä³.

³ Eläytymisellä on myös neurologinen pohja, sillä (apinoiden ja ihmisten) aivoista hiljattain löydetty ns. peilineuronit (mirror neurons, ks. esim. Rizzolatti ym., 2001) reagoivat – resonoiivat – samalla lailla tarkkailijan havainnoimaan motoriseen liikkeeseen, esimerkiksi kädellä esineeseen tarttumiseen, kuin jos havainnoija itse tekisi vastaavan liikkeen. Peilineuronit ovat ilmeisesti merkittävä avain imitoinnin selittämisessä, sillä ne osoittavat havaitun motorisen toiminnan ymmärtämistä. Olisi kiinnostavaa tutkia, aiheuttaako myös juokсутekniikkaa havainnollistavien kuvien näkeminen relevanttia resonointia peilineuroneissa ja ovatko ihmishahmon kuvat tässä parempia kuin abstraktit liikeratoja (esim. isonvarpaan oikeaa liikerataa) esittelevät kuvat.



Kuva 1. Virénin askellus (Sinkkonen, 2002: 47)

Kuitenkaan pelkkä kuva – etenkin kirjan staattinen kuva, edes sarjakuva – ei ole yhtä tehokas kuin kuva ja sana yhdessä, sillä sanan avulla lukija voi kohdistaa huomionsa tiettyihin kohtiin kuvassa: jalkaterän asentoon, isonvarpaan liikerataan, käsien asentoon, vartalon ryhtiin jne. Tämän vuoksi juoksuoppaat eivät ole pelkkiä kuvakirjoja. Samasta syystä myös elävä juoksuvalmentaja käyttää verbaalisia ohjeita tehostamaan näyttettyä esimerkkiä urheilukentällä tapahtuvassa valmennuksessa.

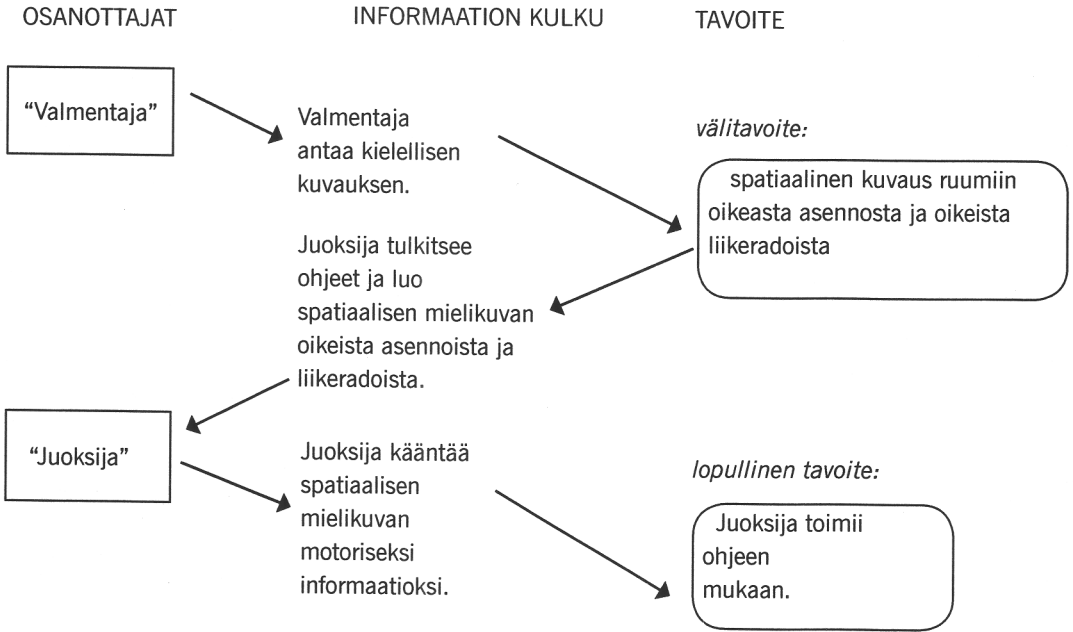
Kuvan käyttö on samanlaista juoksun kielellisten kuvausten kanssa siinä, että kuvien avulla omaa ruumista opitaan hallitsemaan vetoamalla ulkoiseen kuvaan ruumiin liikkeistä.

POHDINTAA: KEINOT JA TAVOITTEET

Kirjoitettujen juoksuoppaiden ja -ohjeiden informaationkulkua ja pääsyä tavoitteisiin on pääasiallisesti kuvattavissa kuviolla (9). Kuviossa on pyritty käyttämään kansan-

omaista kieltä. Siinä on merkitty viestinnän osanottajiksi “valmentaja” eli ohjeiden antaja ja “juoksija” eli ohjeiden saaja. Juoksija pyrkii ohjeiden perusteella saavuttamaan oikean motorisen toiminnan juostessaan. Tämä on myös valmentajan lopullinen tavoite. Valmentaja ei kuitenkaan pysty tähän suoraan, vaan hänen välitön tavoitteensa on antaa mahdollisimman oikea ja käyttökelpoinen kuva ruumiin oikeasta asennosta ja oikeista liikeradoista. Kuten esimerkin (8) käsittelystä kävi ilmi, spatiaalisen mielikuvan ei välttämättä tarvitse olla “todellinen”. Mielikuva voi olla myös pedagoginen siinä mielessä, että spatiaalisen mielikuvan perusteella juoksijaa ohjataan oikeaan motoriseen toimintaan – eli juoksijan ja valmentajan yhteiseen tavoitteeseen. Olennaista kuviossa (9) on se, että juoksijan on paitsi tulkittava valmentaja antama spatiaalinen informaatio myös käännettävä tämä spatiaalinen informaatio motoriseksi informaatioksi, jotta hän pystyisi ottamaan oikean juoksuasennon ja liikuttamaan jäseniään oikealla tavalla.

(9) Juoksutekniikan kuvausten pääasiallinen informaation kulku ja tavoitteiden saavuttaminen



Kysymys, joka edellä esitetyistä huomioista luonnollisesti seuraa, on seuraava: Miksi kommunikaation pitää tässä asiassa olla epäsuoraa – miksi suoraan motoriikkaan ei päästä? Miksi valmentajan täytyy tyytyä spatiaaliseen kuvaukseen ja toivoa, että juoksija osaa tehdä oikeat tulkinnat ensin spatiaalisen tulkinnan kautta motoriseen tulkintaan ja toimintaan?

Yksiselitteistä vastausta on vaikea antaa. Yksi syy on varmaankin se, että oman ruumiin asennon tietoinen hahmotus on epätarkkaa ja yksityistä. Epätarkkuudella tarkoitan sitä, että meillä on kyllä mielikuva ruumiimme asennosta, mutta se ei ole kovin tarkka. Ruumiin asentoa ei tietoisesti tarvitse ajatella. On funktionaalisesti järkevää, että tietoinen ajattelu keskittyy tavoitteisiin (minne mennä, millaisella vauhdilla jne.) eikä keinoihin. Sama ilmiö koskee kieltä. Kielen rakennetta ei tarvitse ajatella sen paremmin tuottamisessa kuin tulkinnassakaan. (Vain kielentutkijat ja kielenhuoltajat pohtivat kielen rakennetta

vakavissaan). Tietoinen ajattelu voi keskittyä siihen ajatukseen, sanomaan, joka pyritään välittämään. Kielen rakenne, keino ilmaista ajatuksia, seuraa ikään kuin itsestään. Jos arkipäivän elämässä joutuisimme tietoisesti suunnittelemaan motorista toimintaamme tai kielen rakennetta, se veisi kohtuuttomasti aikaa ja ajatuskapasiteettia. On parempi, että ajatus keskittyy tavoitteisiin ja keinot ovat tiedostamattomia rutiineja.

Yksityisellä tarkoitan sitä, että kokemukset oman ruumiin motorisista toiminnoista ovat vain toimijan itsensä havaittavissa. Muut pystyvät havainnoimaan toimintaa vain ulkoapäin eikä se ole ensi sijassa motorista vaan spatiaalista: havainnoija näkee ruumiin asennon ja liikeradat. Spatiaalinen havainto sen sijaan ei ole yksityistä samassa mielessä, koska havainnoija voi olettaa, että muutkin voivat havaita saman asian omilla aisteillaan. Tässä en nyt puutu siihen, onko havainto täsmälleen sama. Pelkkä oletus siitä, että havainto voidaan riittävällä tarkkuudella

jakaa eri havainnoijien kesken tekee siitä yksityistä. Toisin sanoen, jos näen vaikkapa puun huojuvan tuulessa, voin osoittaa puuta vieruskaverilleni ja olettaa, että hän näkee saman kuin minäkin. Sen sijaan jos heilautan jalkaani, niin tunnen kuinka jalka heilahtaa ja olen siitä tietoinen toisella tavalla kuin vieruskaverini – joka näkee heilahduksen ulkoapäin.

Yksityinen kokemus ei kuitenkaan estä leksikaalistumista. Edellä oli jo puhe motoriikkaan viittavasta verbistä *ponnistaa* ja sen johdoksista. Tämä verbi on kuitenkin varsin yleinen ja sillä tavalla epämääräinen ilmaus. Sen sijaan suomen kielessä on runsaasti erilaista kipua ilmaisevia sanoja: *jomottaa*, *vihloa*, *kirvellä*, *kirpaista*, *juulia* jne. Nämä verbit ilmaisevat ruumiillista kokemusta joltisella tarkkuudella. Jokainen suomenkielinen tietää, että vihlominen ja jomottaminen ovat selvästi erilaista kipua. Kipu on yhtä yksityistä kuin motoriset toiminnatkin. Myös muunlaisia ruumiillisia tuntemuksia voi ilmaista yhdellä verbillä, esimerkiksi ihmistä voi vaikkapa *kutittaa* tai *janottaa* myös nämä tuntemukset voi kokea jokainen vain omassa ruumiissaan.

Voi ajatella, että motoriikka ja ruumiinasentojen hahmottaminen ovat niin perustavanlaatuisia seikkoja, että ne ovat tiedostamattomia ja niitä ei yksinkertaisesti tarvitse kielentää. Vain “tarkempi hienosäätö”, sellainen kuin juoksuvalmennuksessa tarvitaan, joudutaan esittämään kielellisesti⁴. Näin saattaa hyvin olla, mutta se ei silti

vaikuta argumenttiin Lakoffin ja Johnsonin esittämää ruumiillisuusoletusta vastaan. Jos ihmisruumiin perustavat motoriset toiminat ovat tiedostamattomia ja niitä ei siksi kielennetä, on epäuskottavaa, että niihin perustuisi pohjimmiltaan muu käsitejärjestelmä ja abstrakti kielenkäyttö. Ehkä pareminkin voisi ajatella niin, että motoriikka on tiedostamaton keino, jolla voidaan hallita eri esineiden (sis. oman ruumiin) spatiaalisia suhteita. Niinpä spatiaaliset suhteet ja niiden manipulointi ovat tavoitteita. Näiden tavoitteiden ymmärtäminen on tärkeää ja siksi niitä pitää pystyä käsittelemään myös abstraktilla tasolla. Motoriikka seuraa luonnostaan. Suhde on sama kuin kielen foneetiikan ja rakenteen suhde niihin ajatuksiin, joita pyritään ilmaisemaan. Edelliset (rakenne, tuottaminen) ovat automaattisia ja suurimmaksi osaksi tiedostamattomia. Jälkimmäisiin keskittyy tietoinen huomio. Yksinkertaistetusti: luonto antaa keinot toteuttaa intentioita, ja intentioiden hallitseminen mielessä on toiminnan kannalta keskeistä. Siksi ei ole uskottavaa, että abstrakti käsitejärjestelmä perustuisi luonnon antamiin perustavanlaatuisiin automaattisiin keinoihin vaan mieluummin perustavanlaatuisiin intentioihin, esimerkiksi spatiaalisten suhteiden manipuloimiseen.

PÄÄTELMÄT

Urheiluvallennus pyrkii saamaan asennon ja liikeradat motoriseen muistiin. Tähän ei kuitenkaan ole suoraa tietä, vaan on käytettävä spatiaalista (ja osin muutakin, esim. kuulemiseen liittyvää) käsitteistöä välineenä. Juoksutekniikan kuvaukset osoittavat, että kuvauksissa ja ohjeissa ei päästä suoraan lopulliseen tavoitteeseen eli motorisen informaation antamiseen. Tavoitteeseen päästään antamalla spatiaalinen kuvaus ruumiin asennosta ja liikeradoista. Tämä havainto sotii

⁴ Kiitän Kielen funktio – Språkets funktion 2 -symposiumin yleisöä tästä huomautuksesta. Jouni Rostila on henkilökohtaisessa kommentaarissaan nostanut esiin, että – tahdosta riippumaton – autonominen hermosto huolehtii juoksemisessa tarvittavien lihasryhmien yhteistoiminnasta, koordinaatiosta. Siksi yksittäistä lihasta ei voi juoksuuorituksessa “käskeä” ja siksi sellaiselle ei ole myöskään sanaa. Tämä sama asia koskee tietenkin juoksun lisäksi myös muita ihmisen normaaleja fyysisiä toimintoja (kävelyä, käsien käyttöä jne.). Siinä mielessä juoksu ei ole erityistapaus.

ilmiselvästi ruumiillisuusoletusta vastaan, koska spatiaalinen tiedostaminen edeltää väistämättä motorista tiedostamista eikä päin vastoin. Tällä perusteella on epäuskottavaa, että ihmisen peruskäsitteistö perustuisi kokemukseen omasta kehosta.

Kun nyt olen tehnyt tämän pienen katsauksen ruumiillisuusoletuksen pääväittämiin ja koetellut niitä konkreettiseen aineistoon, voin esittää seuraavat vastaväitteet ruumiillisuusoletusta vastaan:

- Tietoisuus spatiaalisista suhteista, sisältymissuhteista tai suuntaisuudesta ei edellytä tietoisuutta omasta ruumiista. Niinpä sellaiset Lakoffin ja Johnsonin esittämät peruskäsitteet kuin UP, DOWN, CONTAINER, FRONT ja BACK voivat olla ihmismielellä valmiina spatiaalisina käsitteinä eikä niitä tarvitse johtaa ruumiillisesta kokemuksesta.
- On uskottavampaa, että oma ruumis hahmotetaan spatiaalisten käsitteiden varaan kuin päinvastoin.

VIITTEET

- Jackendoff, R. (1983). *Semantics and cognition*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Jackendoff, R. (1992). *Languages of the mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Johnson, M. (1987) *The body in the mind: The bodily basis of meaning, imagination, and reason*. University of Chicago Press.
- Lakoff, G. (1987). *Women, fire, and dangerous things*. University of Chicago Press.
- Lakoff, G. & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. University of Chicago Press.
- Lakoff, G. & Johnson, M. (1999). *Philosophy in the Flesh*. University of Chicago Press.
- Nikanne, U. (1992). Metaforien mukana. Teoksessa L. Harvilahti, J. Kalliokoski, U. Nikanne och T. Onikki (toim.), *Metafora: ikkuna kieleen, mieleen ja kulttuuriin*, (s. 60-78). Helsinki: SKS. Suomi 162.
- Rizzolatti, G. & Fogassi, L. & Gallese, V. (2001). Neuropsychological mechanisms underlying the understanding and imitation of action. *Nature Reviews Neuroscience*, 2, 661-670.
- Romanov, N. (2001). Running Technique RULES. www.posetech.com/pose_method/print-rules.html. Haettu 24.2.2004.
- Sinkkonen, K. (2002). *Valmennuskirja*. Jyväskylä: Ajatus-kirjat.
- Sundqvist, C. (2001). Oikean juoksutekniikan pohdintaa. <http://www.vakkanet.fi/~christer/Kirjoitus.html>. Haettu 24.2.2004.

THE EMBODIMENT HYPOTHESIS AND RUNNING

Urpo Nikanne, *Finnish Language and Literature, Åbo Akademi University, Finland*

According to George Lakoff's and Mark Johnson's (1980, 1999) Embodiment Hypothesis (EH), human concepts and abstract meanings of linguistic expressions are based on bodily experience. In this article, EH is tested by studying the linguistic expressions used in written instructions for a correct running technique. If EH was correct, there should be a large vocabulary to express the bodily experience involved in such a basic activity as running. However, running technique is described in *spatial* terms. The goal of the instructions is that the runner will have a spatial image of his body in his mind. He should then fit his real body to this image, in order to get the bodily experience and memorize the correct running technique in his motoric memory. The vocabulary referring to the runner's bodily experience is very small and very unspecific in both Finnish and English. It is clear that the findings of this article do not support EH.

Keywords: embodiment, running, cognitive linguistics, metaphor