



# MOKSLININKŲ IR TYRĖJŲ MOBILUMO KOKYBINIS TYRIMAS

Tyrėjų grupės vadovas  
Projekto vadovė

Vylius Leonavičius  
Dovilė Mažeikienė

Vilnius  
2009-2010

# Tyrėjų grupė

- Prof. Dr. Vylius Leonavičius
- Prof. Habil. dr. Gediminas Merkys
- Doc. Dr. Artūras Tereškinas
- Dr. Giedrė Baltrušaitytė
- Dr. Aušra Rutkienė
- Dokt. Deimantė Šeporaitytė

# Tyrimo tikslai

- EK iniciatyvų skirtų mokslininkų ir tyrėjų mobilumui skatinti apžvalga.
- Mokslininkų ir tyrėjų mobilumo užsienio ir Lietuvos tyrimų apžvalga.
- Lietuvos mokslininkų ir tyrėjų mobilumo bendra apžvalga
- Rekomendacinės gairės Lietuvos mokslininkų mobilumo centro veiklos tobulinimui.
- Mokslininkų ir tyrėjų mobilumo stebėsenos kriterijai ir rodikliai.

# Tyrimo uždaviniai

- Išanalizuoti EK organizuotas iniciatyvas MTM skatinti bei nustatyti jų efektyvumą, įgyvendinimo Lietuvoje laipsnį.
- Atlikti EK dokumentų, susijusių su EMTE, analizę.
- Sukonstruoti MTM kokybinio tyrimo koncepciją.
- Apžvelgti MTM tyrimus užsienyje ir Lietuvoje.
- Atlikti grupinio (fokus) ir pusiau struktūruotus interviu.
- Atlikti Lietuvos MT struktūruotą apklausą.
- Identifikuoti veiksnius, formuojančius mokslininkų ir tyrėjų mobilumo procesą.
- Suformuluoti rekomendacines Lietuvos mokslininkų mobilumo centro ateities veiklos ir teikiamų paslaugų gaires.
- Atlikti Lietuvos MTM kriterijų ir rodiklių stebėsenos patikimumo patikrinimą.

# **KOKYBINIO TYRIMO KONCEPCIJA**

# 1. Kaip sistemiškai reikėtų analizuoti MTM?

- **ES pasiūlytą EMTE idėją reikėtų žvelgti kaip į dvejetainę prigimties darinį:**
  1. EMTE yra įgyvendinama vadovaujant ir teikiant įvairias priemones centralizuotai ir biurokratizuotai EK. Per Bendrąsias Programas
  2. EMTE sukūrimo procesas, grindžiamas jau egzistuojančiomis ar EK iniciatyvų paskatintomis kurtis mokslinių tyrimų tinklaveikomis.

## 2. Kokiam MTM tyrimui turėtų būti teikiamas prioritetas?

- Lietuvos MT ir jų grupės, kurios dalyvauja EK skatinamų ekselencijos (*excellence*) ir infrastruktūros centrų tinklaveikose, MT įsitraukimo mastas į EMTE, turėtų tapti svarbiausiu tyrimo objektu.

### 3. Koks požiūris turėtų dominuoti, konstruojant MTM tyrimą?

- EK priemonėmis kuriamos EMTE koncepcijos atžvilgiu, Lietuvos MTM situacija yra dviprasmiška, nes čia susiduria **bendras visos Europos** ir santykinai **atskiras Lietuvos** interesas. Lietuva realiai neturi alternatyvos nebūti EMTE dalis, bet Lietuva yra ta dalis į kurią šiuo metu nemigruoja užsienio mokslininkai.

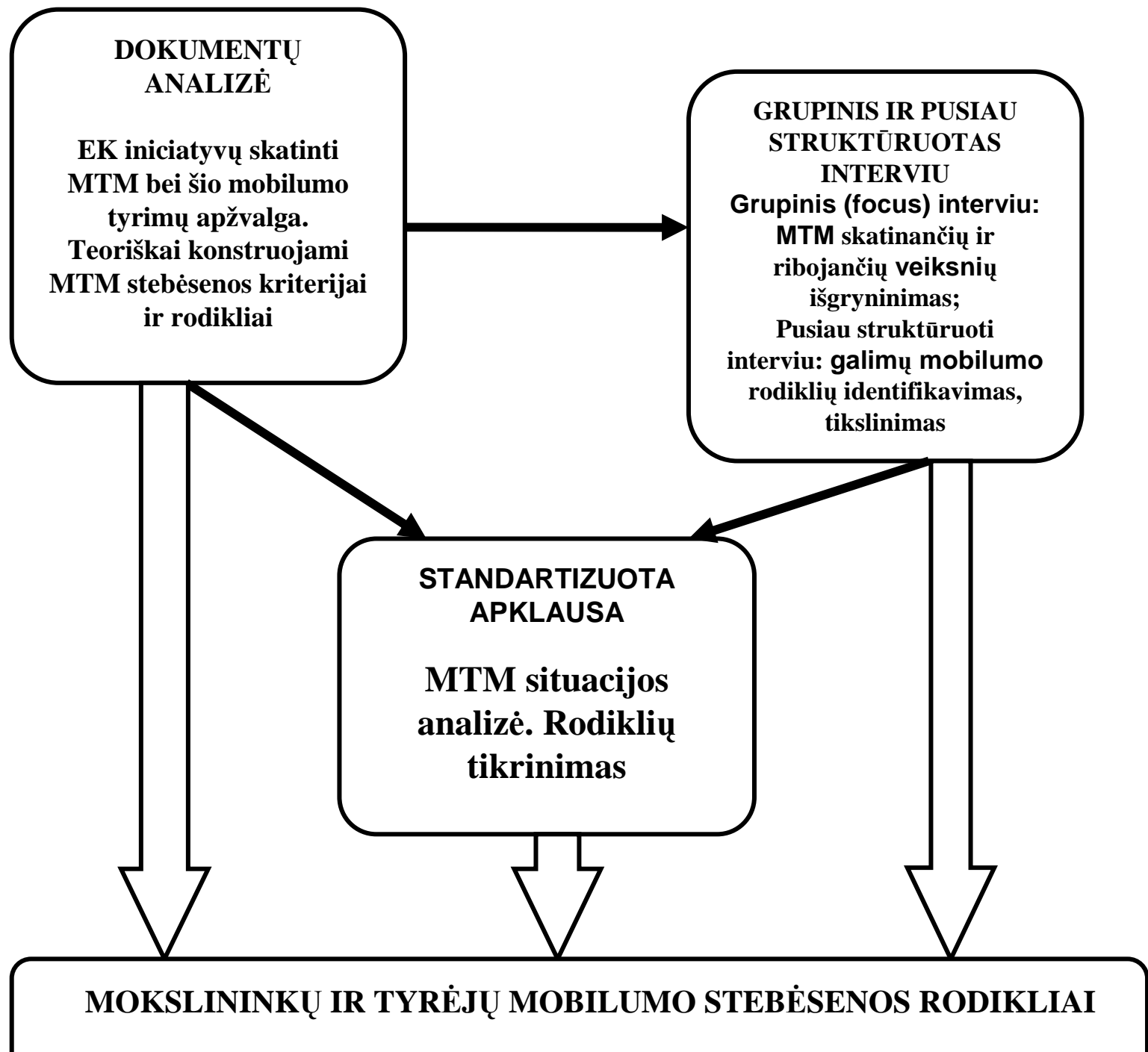
## **4. Koks MTM tipas turėtų būti analizuojamas?**

EK dokumentuose kalbama apie tris MTM tipus:

- Tarptautinis arba geografinis mokslininkų ir tyrėjų mobilumas
- Tarpdalykinis mokslininkų ir tyrėjų mobilumas
- Tarpsektorinis mokslininkų ir tyrėjų mobilumas

# Kokie tyrimo metodai buvo taikomi?

- EK dokumentų, grindžiančių EMTE sukūrimą, **apžvalga** (pvz., Bolonijos 1999, Lisabonos 2000, Lisabonos 2004, Liublijanos 2008 ir t.t.), MTM užsienio tyrimų, bei Lietuvoje atliktų tyrimų **apžvalga**.
- **Grupiniu** (*fokus*) ir **pusiau struktūruotais individualiu interviu** su įvairių mokslo sričių Lietuvos mokslininkais, Tarptautinių mokslo ir technologijų plėtros programų agentūros bei SMM Tarptautinio bendradarbiavimo skyriaus atstovais.
- Standartizuota MT **apklausa**.



# **Grupinis (fokus) ir pusiau struktūruotas interviu**

# Grupinis (fokus) interviu

- Du grupiniai interviu su įvairių mokslo sričių (fizinių, socialinių, humanitarinių) ir krypčių (**fizikos, psichologijos, viešosios komunikacijos, vadybos, literatūrologijos**) mokslininkais. katedroje su mokslininkais sutarus jiems patogiausią laiką. Abi fokus grupės truko apie 2 val.
- Du grupiniai interviu su LR Švietimo ir mokslo ministerijos Tarptautinio bendradarbiavimo skyriaus atstovais bei Tarptautinių mokslo ir technologijų plėtros programų agentūros atstovais. Abi fokus grupės truko po 1 val.

# Pusiau struktūruotas interviu

- Buvo atlikti 6 pusiau struktūruoti interviu: **biomedicinos (medicinos), socialinių (demografijos), fizinių (fizikos, matematikos), humanitarinių (filologijos ir istorijos)** mokslų atstovai.
- Kiekvienas interviu truko vidutiniškai apie 1 val.

**Grupinio (fokus) ir pusiau  
struktūruoto interviu  
kai kurie  
apibendrinimai**

# Mokslininkai turi didesnes mobilumo galimybes, kuomet dirba kolektyve ir sprendžia platesnio masto problemas:

- **Socialinių ir humanitarinių** mokslų atstovams dažnesnis - **individualus mobilumas**, t.y., kuomet įvairiuose tarptautiniuose tinkluose ar projektuose dalyvauja pavieniai mokslininkai.
- **Fizinių** mokslų atstovams dažnesnis - **kolektyvinis mobilumas**, t.y., kuomet mokslininkų grupės jungiasi prie užsienio mokslininkų grupių.

# **Mobilumo pobūdį įtakoja mokslo srities tematika/objektas, jo lokalumas arba globalumas.**

- Fizinuose moksluose dėl globalaus objekto pobūdžio neišvengiamai formuojasi tarptautinis bendravimas).
- Ekonomikos, vadybos ir administravimo mokslams įprasta orientacija į taikomojo pobūdžio lokalius empirinius tyrimus neretai riboja mokslininko galimybes įsitraukti į globalesnio pobūdžio temas nagrinėjančius tinklus ar projektus.

# **Mokslo srities tematika/objektas gali įtakoti ir mobilumo vizitų kryptis**

- Humanitarinių mokslų atstovai dažniau vyksta į kaimynines šalis, su kuriomis juos sieja bendras (istoriškai) tyrimo objektas.
- Fizikai dažniausiai dalyvauja universalių problemų sprendimuose, jų mobilumo vizitų kryptys yra labiau geografiškai išplėtos. Šių mokslų atstovų mobilumą skatina ir tai, kad Lietuvoje stokojama sąlygų vykdyti tam tikrus mokslinius tyrimus.

# Skirtingų mokslo sričių mokslininkai turi nevienodas galimybes gauti finansavimą

- Socialiniai mokslai yra labiau PERIFERINIAI (čia yra aktualios lokalinės problemos arba kontekstas), jie turi daugiau galimybių gauti finansavimą dėl to, kad yra įdomūs savo problemų pobūdžiu.
- Fiziniai mokslai yra UNIVERSALŪS savo problemų atžvilgiu. Fiziniuose moksluose yra didelė tarptautinė konkurencija siekiant gauti finansavimą tyrimams, nes įvairių šalių, tarp jų ir Lietuvos, mokslininkai ar jų grupės yra traktuojami kaip lygiaverčiai užsieniečių konkursų dalyviai.

# Dalyvavimo tinkluose kliūtys

1. Egzistuoja tam tikra takoskyra tarp **centro** ir **periferijos** (ypač socialiniuose moksluose) iš dalies susiformavusi dėl specifinių Lietuvos mokslo raidos sąlygų sovietiniu periodu, kurios apribojo galimybes plėtoti mokslinius tyrimus tam tikrose srityse.

# Dalyvavimo tinkluose kliūtys

2. Kai kurių kryptčių mokslininkų konkurencingumą, o tuo pačiu ir mobilumą, gali riboti ir galimybių **specializuotis** (t.y., gilintis į konkrečią mokslinę problematiką) stoka, kuomet tas pats mokslininkas yra priverstas tyrinėti gana skirtingas savo pobūdžiu mokslines problemas

# Dalyvavimo tinkluose kliūtys

3. Fiziniuose moksluose (pvz., fizikoje) dalyvavimas tarptautiniuose tinkluose gali priklausyti ir nuo to, kokio pobūdžio – **fundamentaliuosius** ar **taikomuosius** – tyrimus mokslininkas atlieka. Atliekantys taikomojo pobūdžio tyrimus rečiau dalyvauja tarptautiniuose tinkluose, jei jų sprendžiama mokslinė problema yra lokalaus užsakomojo pobūdžio

# Dalyvavimo tinkluose kliūtys

4. Nors Lietuvoje tam tikrose srityse (pvz., fizikoje) dirbančios mokslininkų grupės yra pasiekę pasaulinio lygio rezultatų, bet Lietuvoje yra per mažai mokslininkų, kad galėtų formuotis brandžios mokyklos (Ekselencijos centrai).

# Preliminarūs MT mobilumo rodikliai

- **Įsitraukimo:** MT, dalyvaujančių daugiau kaip dviejose tarptautinėse mokslinių tyrimų programose per paskutinius 1 ir 5 metus (per kadenciją).
- **Įsitraukimo:** Doktorantų, dalyvaujančių mobilume, kiekis.
- **Tinklaveikos:** MT, dalyvaujančių tarptautiniuose mokslinių tyrimų tinklaveikose.
- **Tinklaveikos:** MT, dalyvaujančių tarptautiniuose aukščiausio lygio mokslo centruose.
- **Tarpsektorinio:** MT (ir/arba padalinių), turinčių daugiau nei 2 bendradarbiavimo sutartis su verslo institucijomis, per 1 ir 5 metus.
- **Tarpsektorinio:** Doktorantūros programų, susietų su verslu, kiekis.
- **Rezultato:** MT, publikavusių straipsnį užsienio mokslo žurnale (ISI sąrašas), kurio svorio koeficientas yra didesnis už tos mokslo srities (krypties) svorio koeficiento vidurkį; per 1 per ir 5 metus rodiklis.
- **Konteksto:** MT anglų kalbos mokėjimo lygmens rodiklis.
- **Konteksto:** MT, išreiškiančių nuomonę, jog savo darbo organizacijoje/padalinyje patiria/nepatiria trukdžius dėl tarptautinio mobilumo.

# Galimi tolesni MTM tyrimai

- Sukurti Lietuvos mokslininkų duomenų bazę.
- Atrinkti specialią grupę įvairaus amžiaus Lietuvos mokslininkų, kurie labai aktyviai dalyvauja EMTE, bet lieka dirbti Lietuvoje ir atlikti tyrimus.

## Elektroninės apklausos metodika (tyrimo imtis)

- **1790 (N≈2000)** anketų. Lietuvoje yra **18598** mokslininkų ir tyrėjų
- Kai N=1790), esant **95 %** statistinio sprendimo tikimybei, maksimali galima paklaida tesiekia **2.3** proc. (maksimalios sklaidos metodas, **50** ir **50 %**)
- Didėjant požymio pasiskirstymo asimetrijai, paklaida mažėja. Tarkime, esant santykinų dažnių pasiskirstymui **0,8** ir **0,2**, paklaida atitinkamai siekia tik **1,9 %**.



## Elektroninės apklausos tyrimo požymių (indikatorių) struktūra

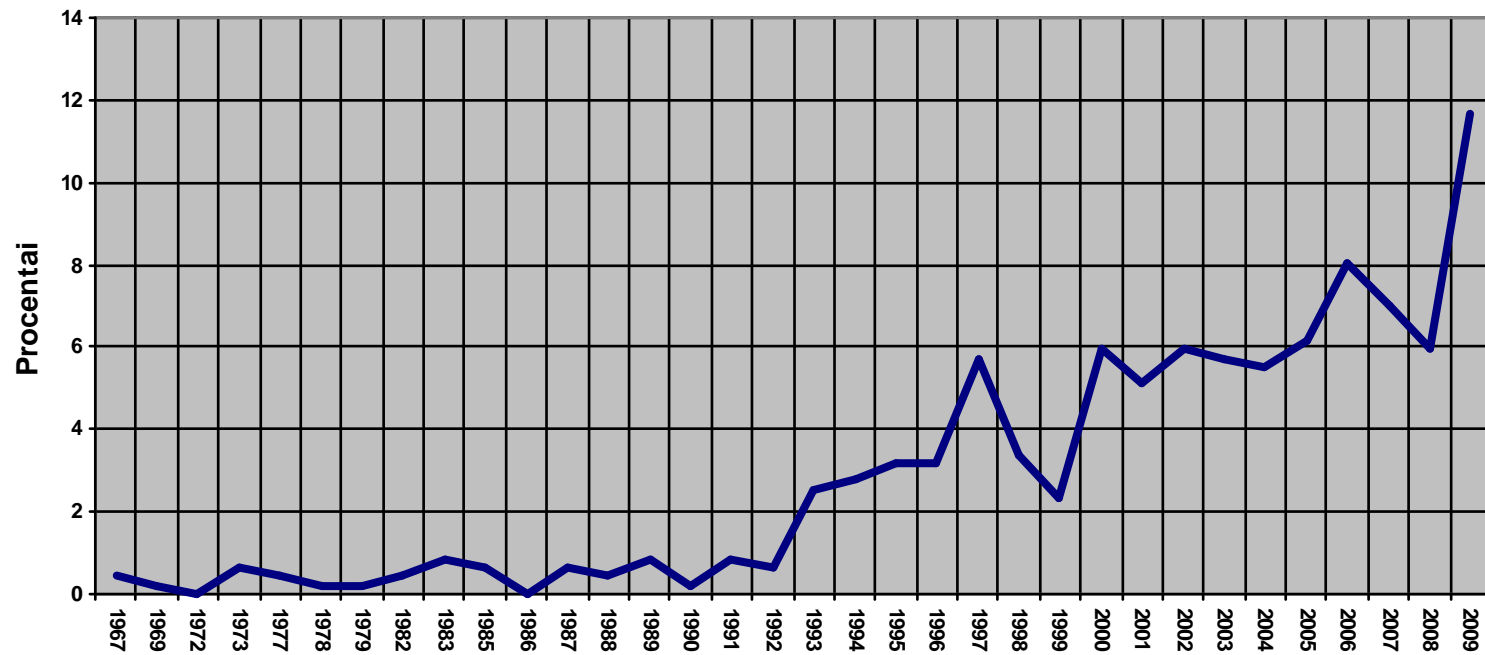
<b>Tematiniai kriterijai, dimensijos, diagnostiniai konstruktai</b>	<b>Pirminių požymių kaičius</b>
<b>Sociodemografiniai kintamieji</b>	87
<b>Kintamieji, atspindintys mobilumo socialinį kontekstą</b>	35
<b>Mokslininkų faktinis įsitraukimas į mobilumą ir tinklaveika</b>	620
<b>Kintamieji, atspindintys mobilumo rezultatai</b>	154
<b>IŠ VISO be sociodemografinių kintamųjų</b>	<b>809</b>
<b>IŠ VISO</b>	<b>896</b>

## Elektroninės apklausos rezultatai

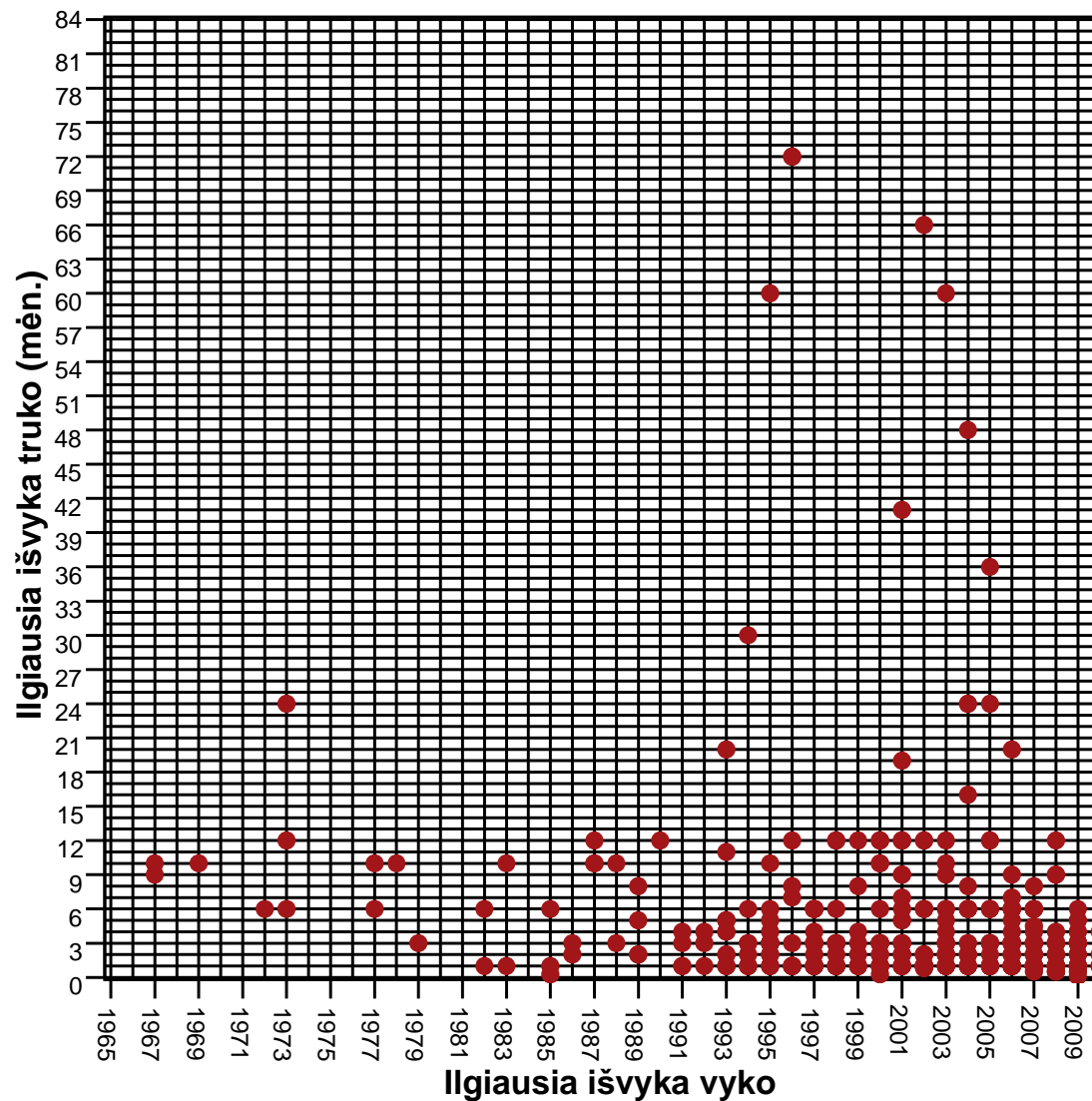
# Lietuvos mokslininkų ir tyrėjų tarptautinio mobilumo situacija ir dinamika

Faktinis įsitraukimas į mobilumą

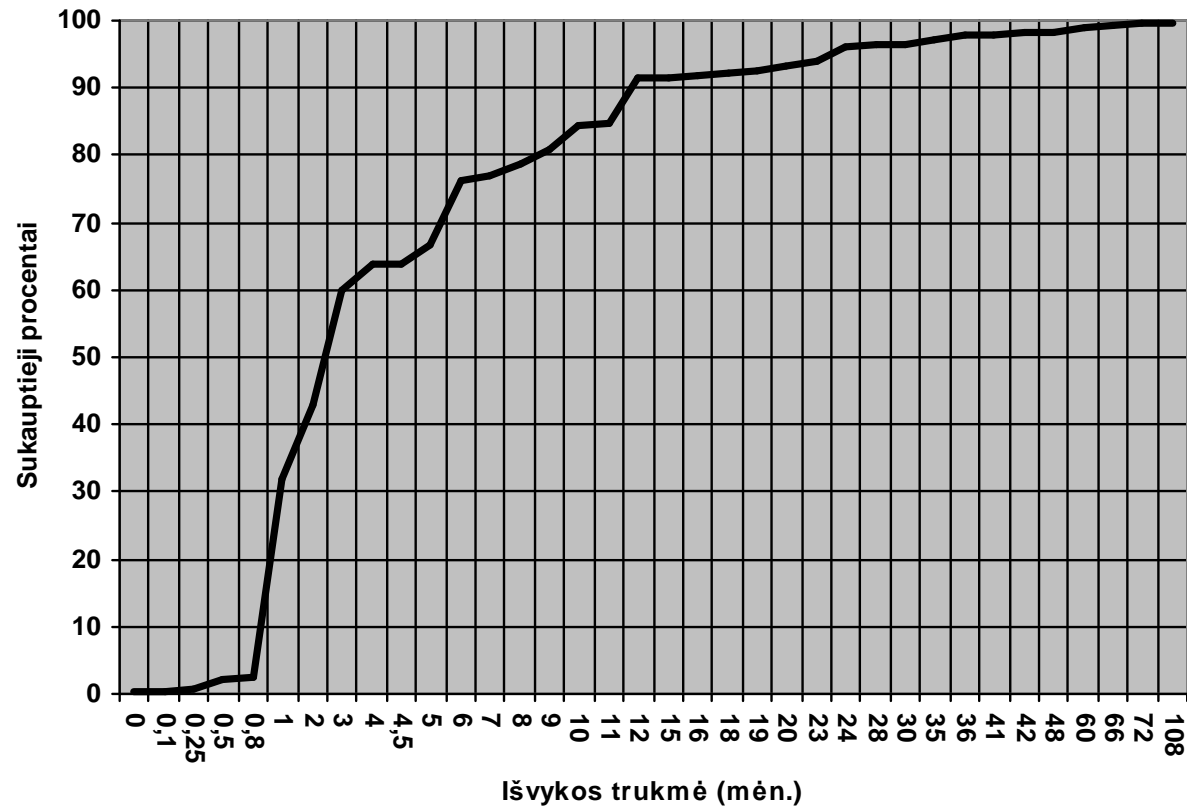
# Ilgiausių išvykų pasiskirstymas pagal metus



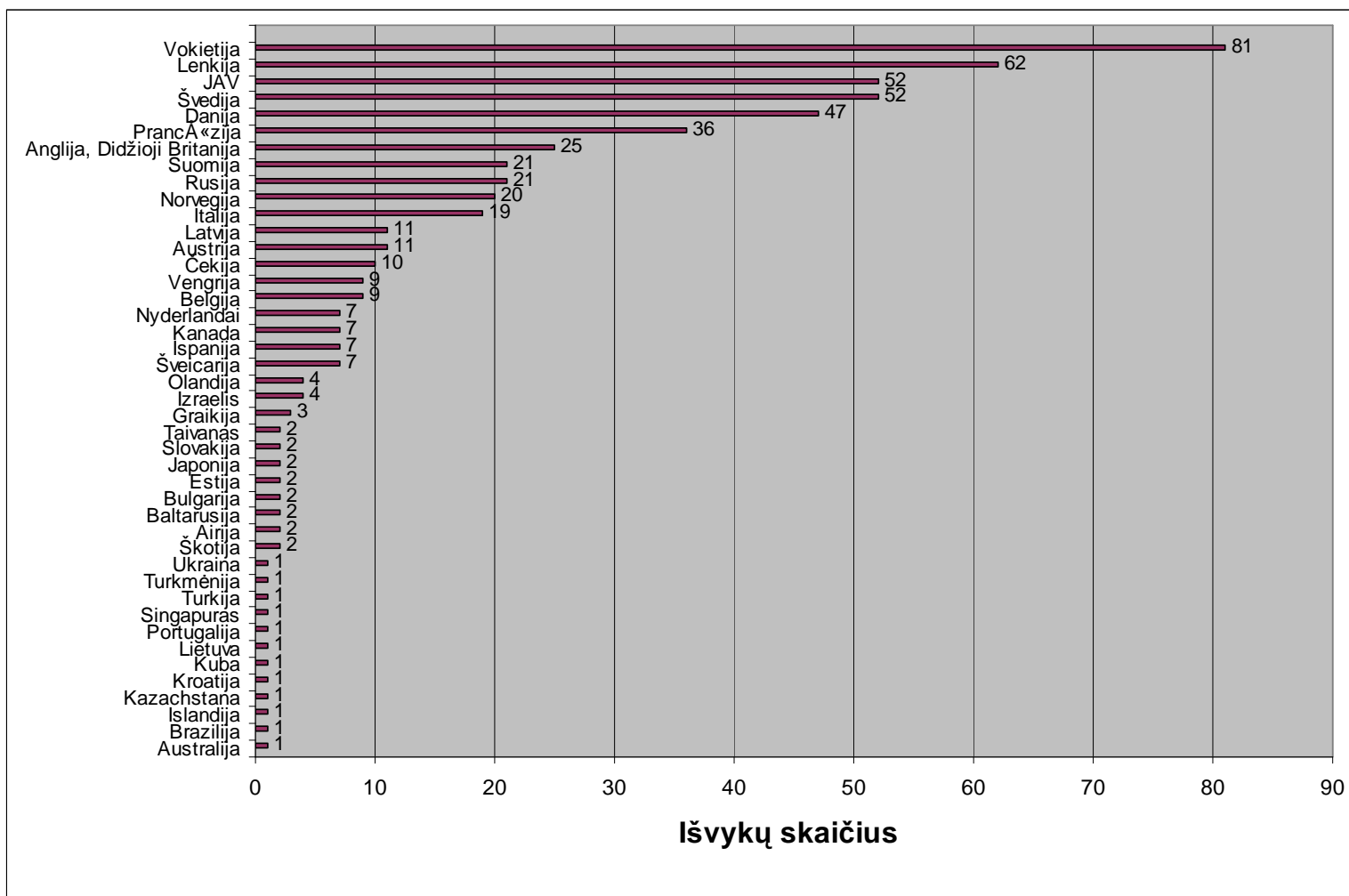
# Ilgiausių išvykų pasiskirstymas mėnesiais pagal metus



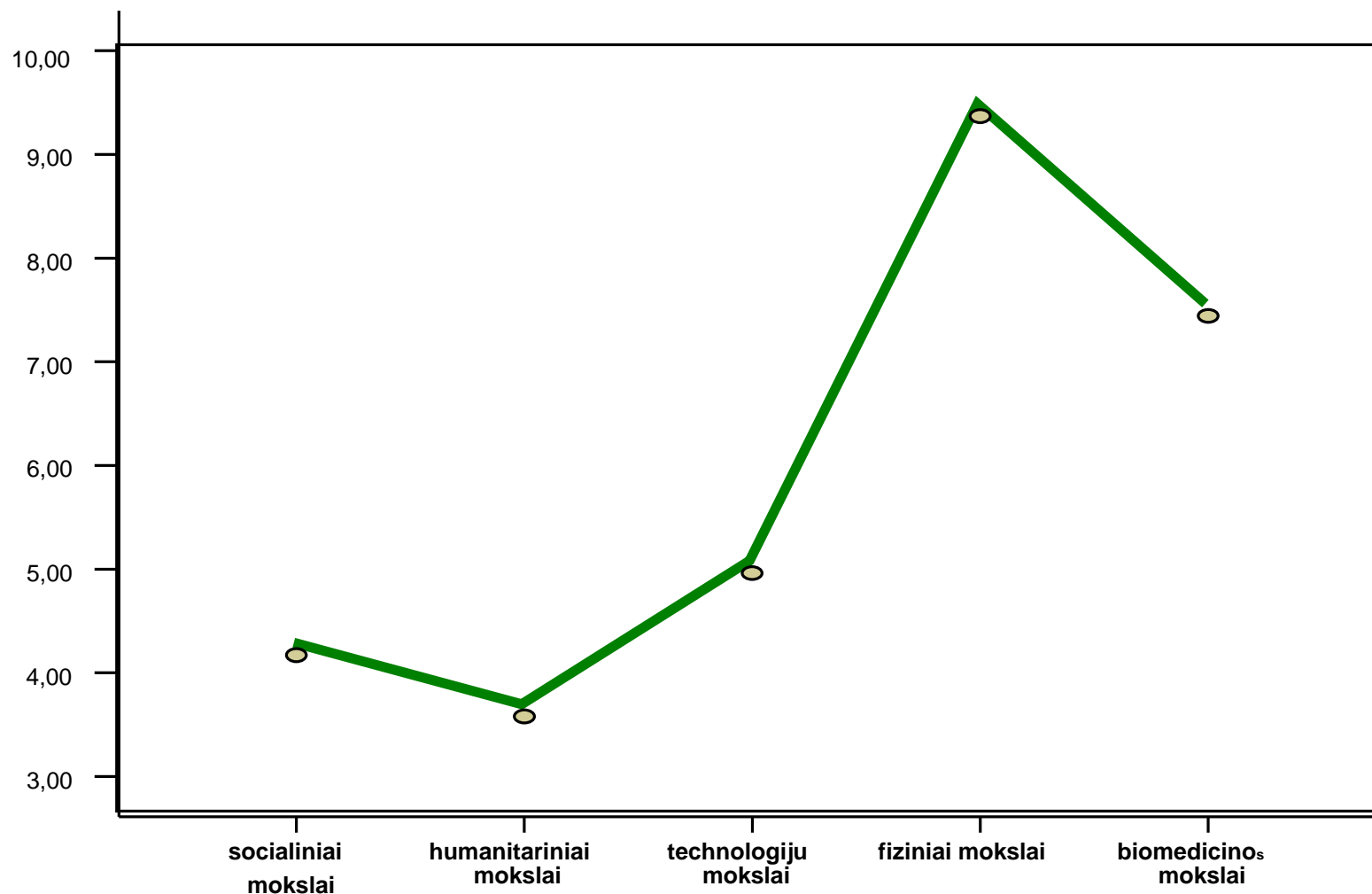
# Ilgiausios išvykos trukmė (sukauptieji procentai)



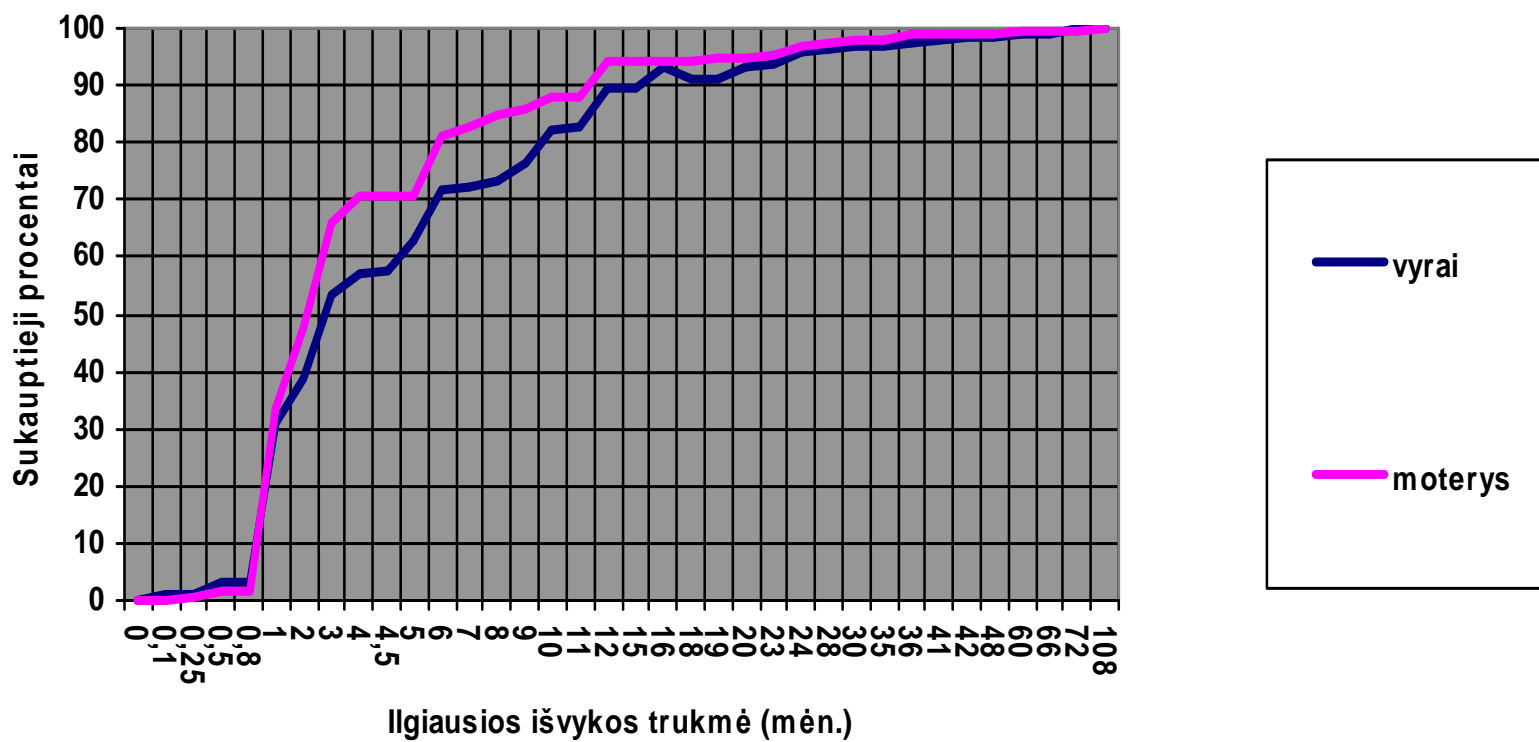
# Tyrėjų ir mokslininkų išvykų geografija (absoliučiais skaičiais)



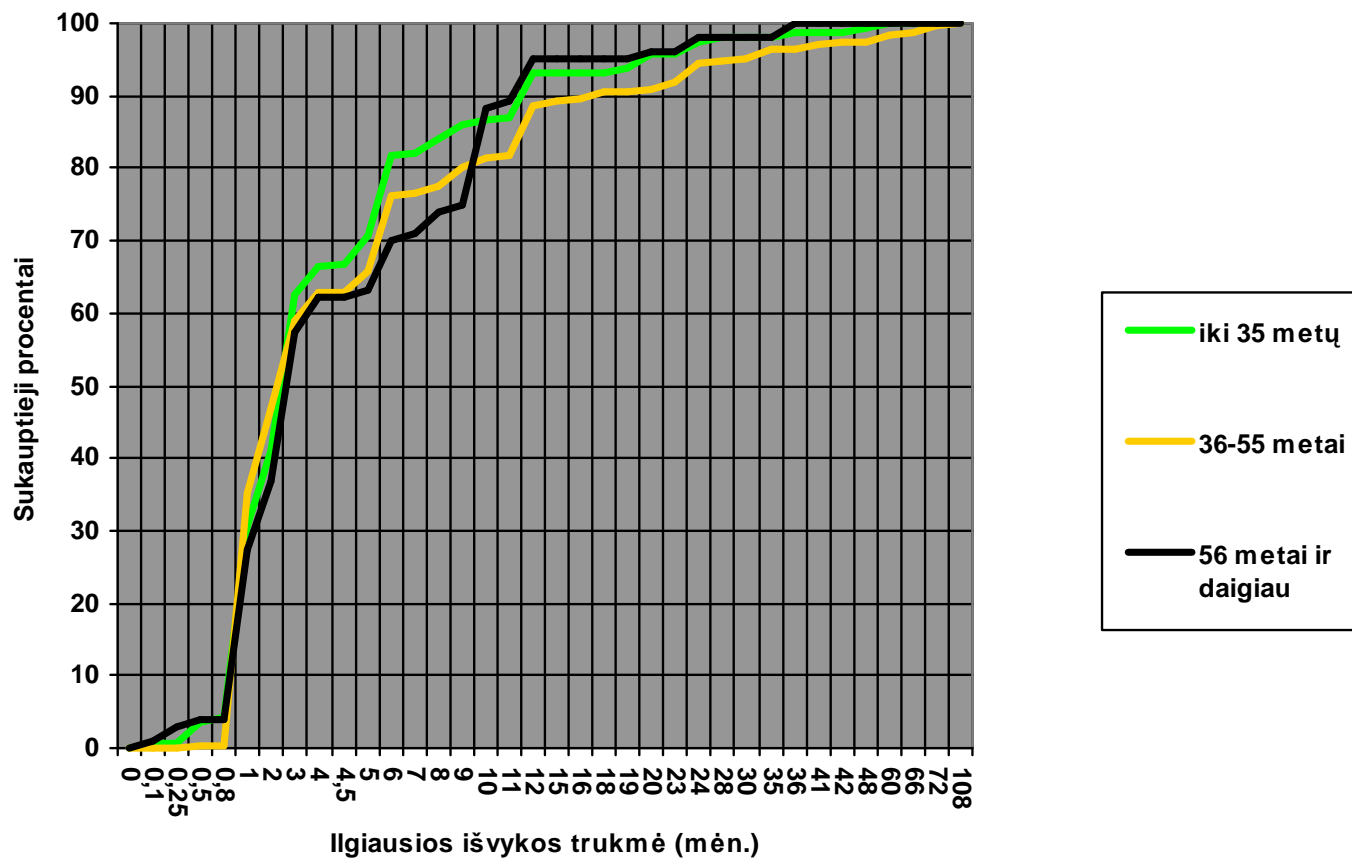
## Ilgiausios išvykos vidurkiai mėnesiais pagal mokslų sritis



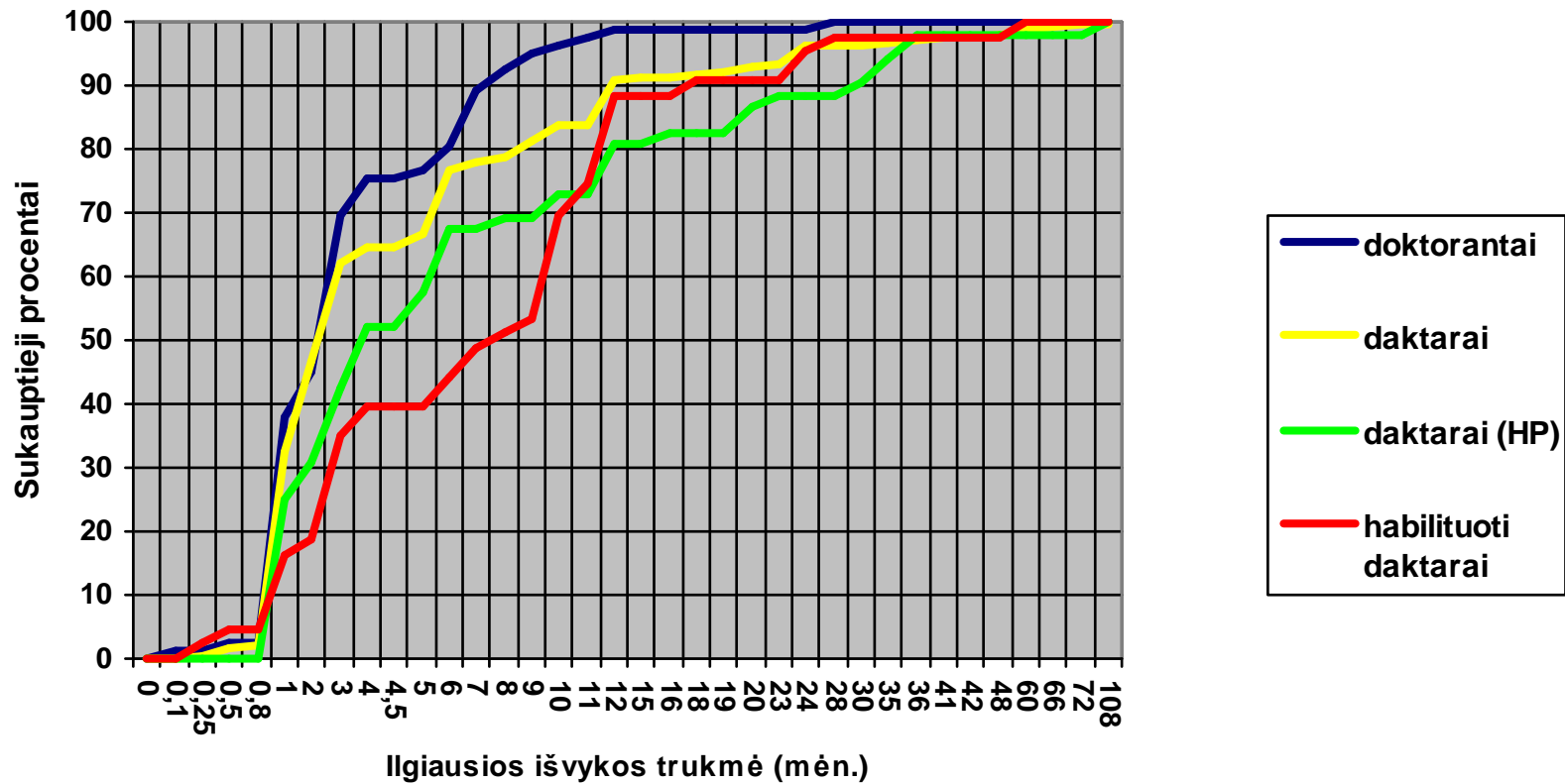
# Nurodytos ilgiausios išvykos trukmės sukauptieji procentai pagal lytį



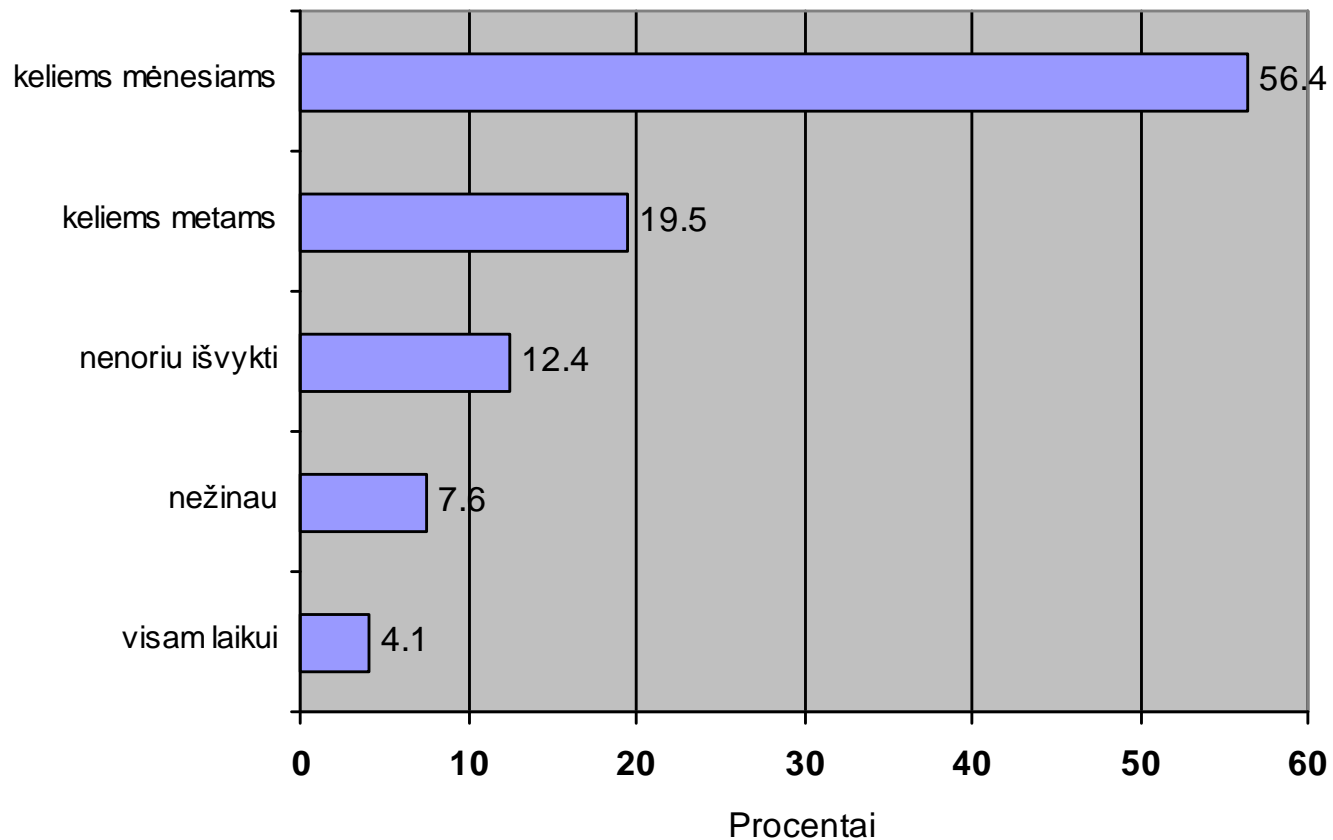
# Nurodytos ilgiausios išvykos trukmės sukaupieji procentai pagal amžių



# Nurodytos ilgiausios išvykos trukmės sukaupieji procentai pagal mokslinį statusą



Atsakymai į klausimą „*Norėčiau išvykti į užsienio šalį  
vykdyti tyrimus...*“

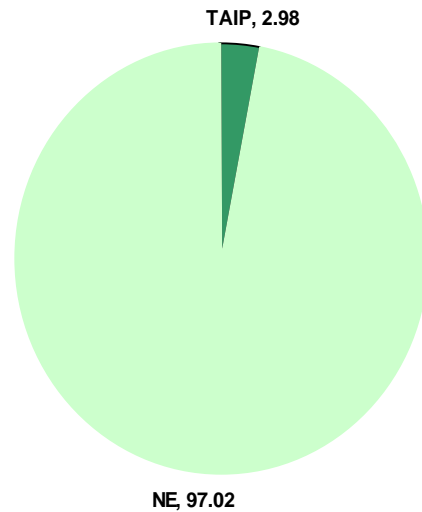


# Tinklaveika

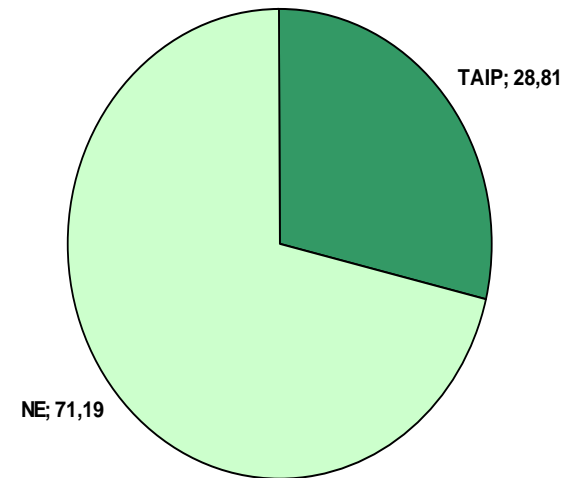
Lietuvos tyrėjų dalyvavimas  
aukščiausio lygio  
mokslininkų tinkluose

## Ar priklausote užsienio aukščiausio lygio mokslo centrų tinklui (Networks of Centres of Excellence) (proc.)

Užsienyje



Lietuvoje



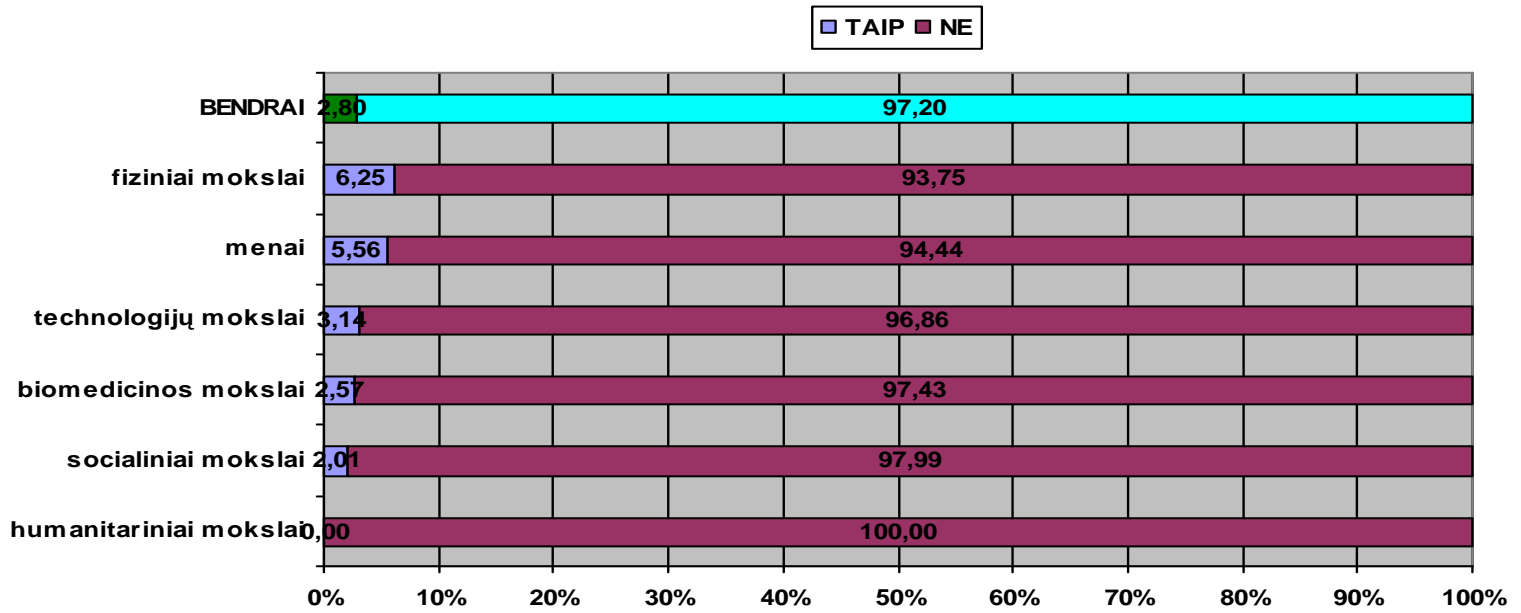
Ar žinote apie Lietuvoje plėtojamus ir kuriamus naujus aukščiausio lygio mokslo (*excellence*) centrus?

NE- **54,6 proc.;**

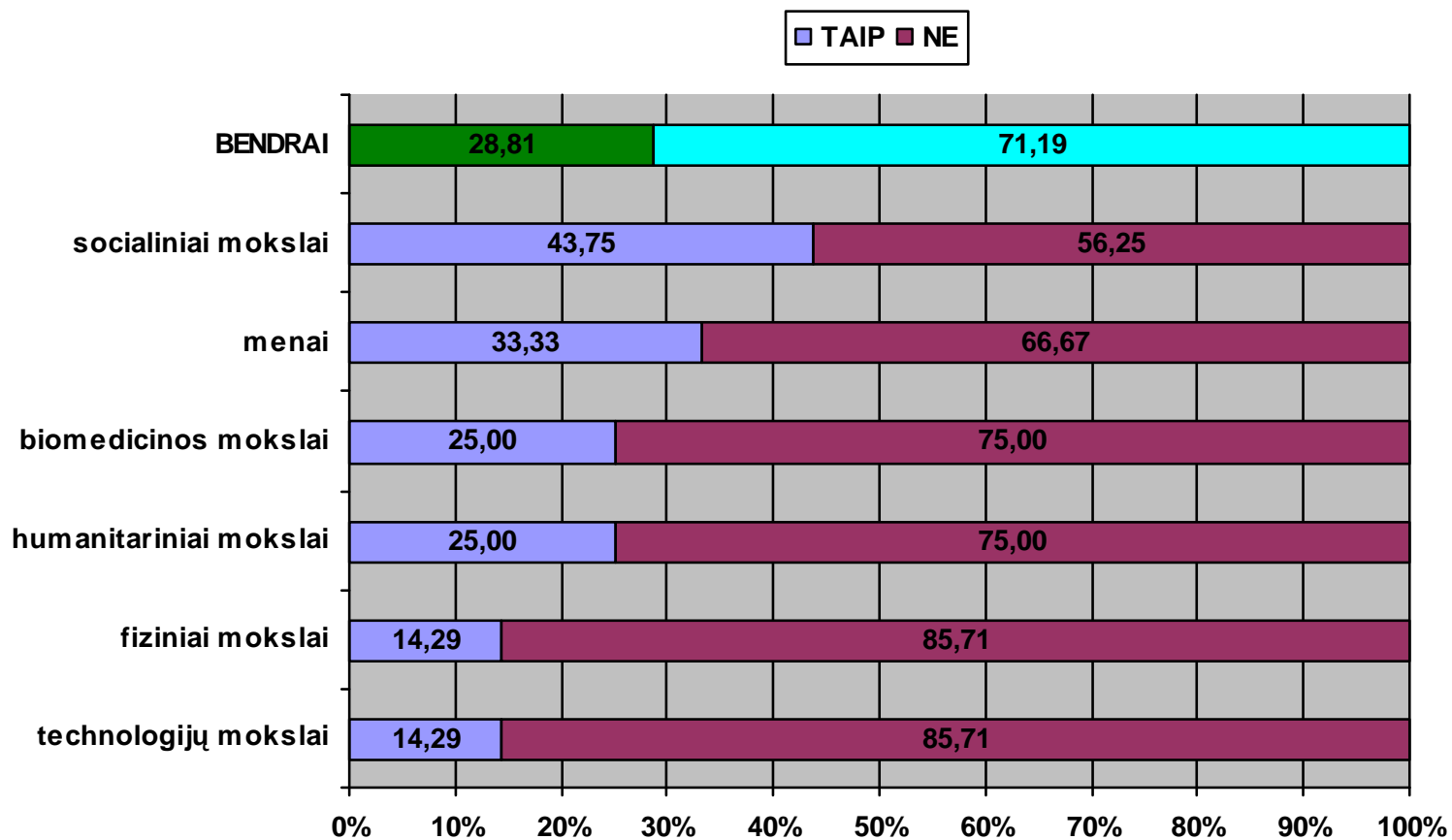
TAIP – **45,4 proc.**

# Dalyvavimas **UŽSIENIO** aukščiausio mokslinių tyrimų lygio centrų tinklo (*Networks of Centres of Excellence*) kurios nors institucijos tyrimų

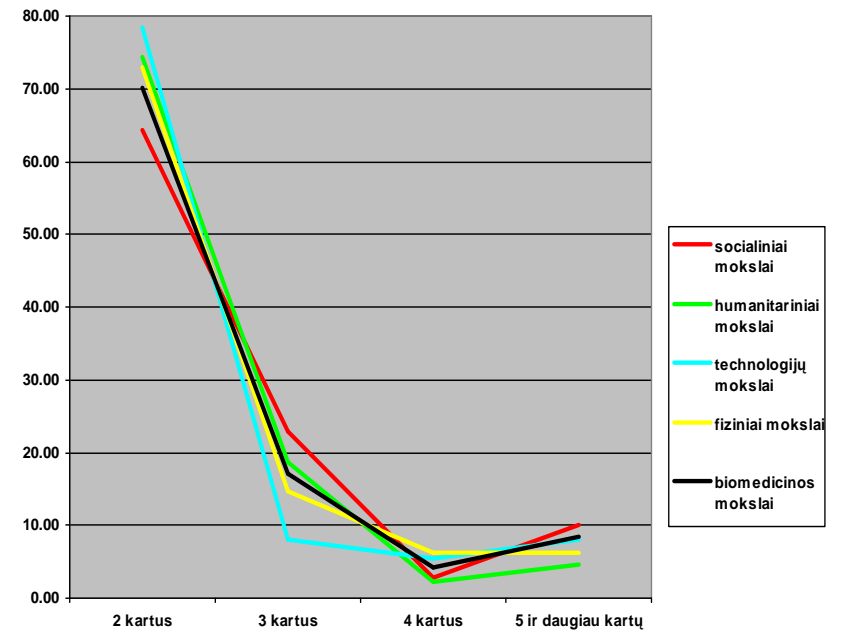
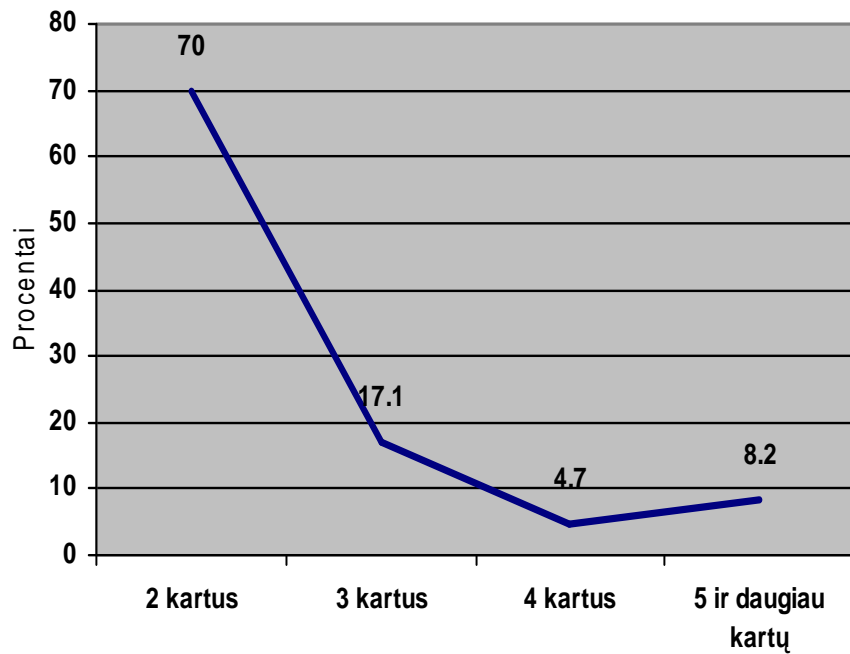
## veikloje pagal mokslo sritis



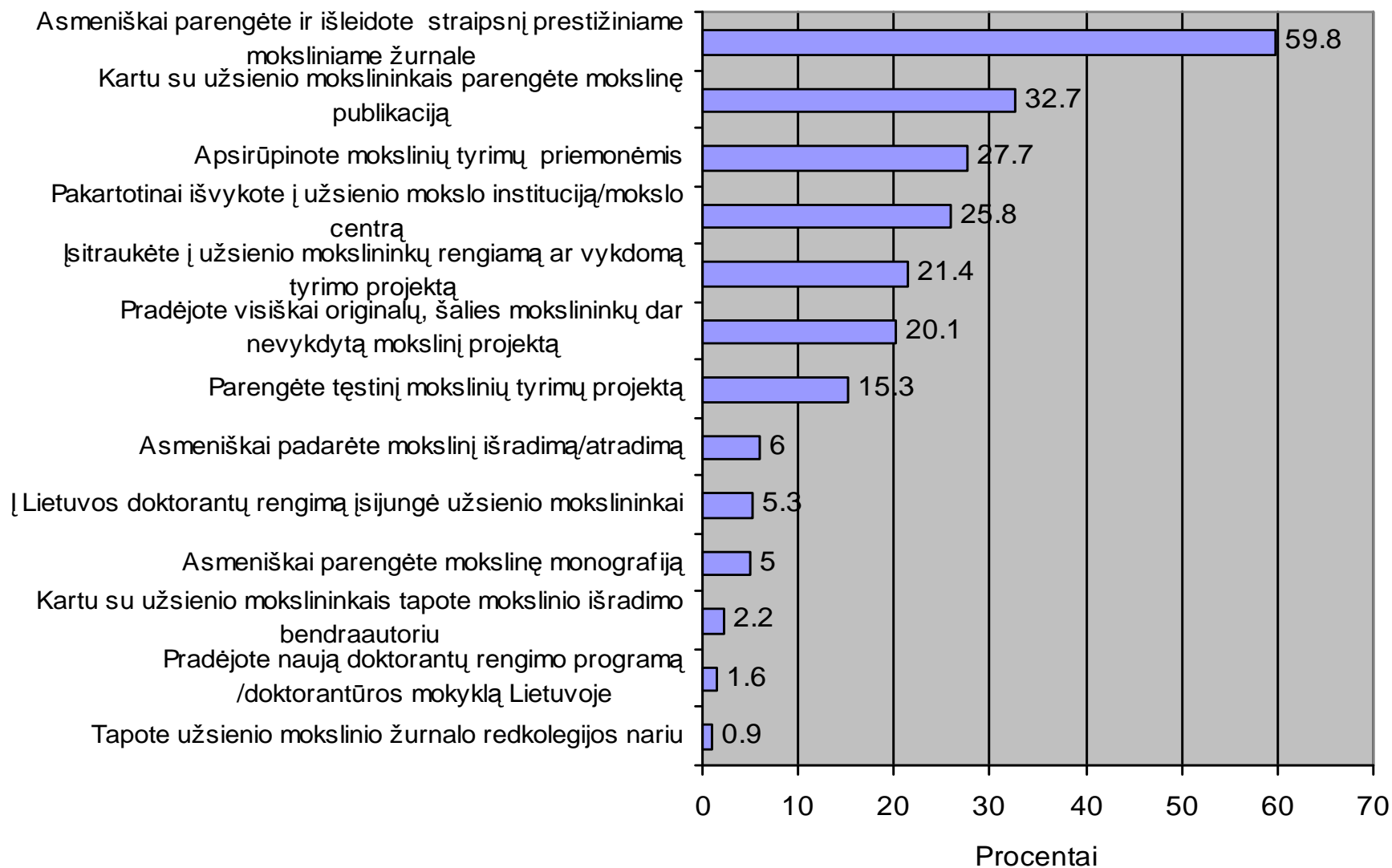
# Ar priklausote **LIETUVOS** aukščiausio lygio mokslo (*excellence*) centrui? (pagal mokslo sritis)



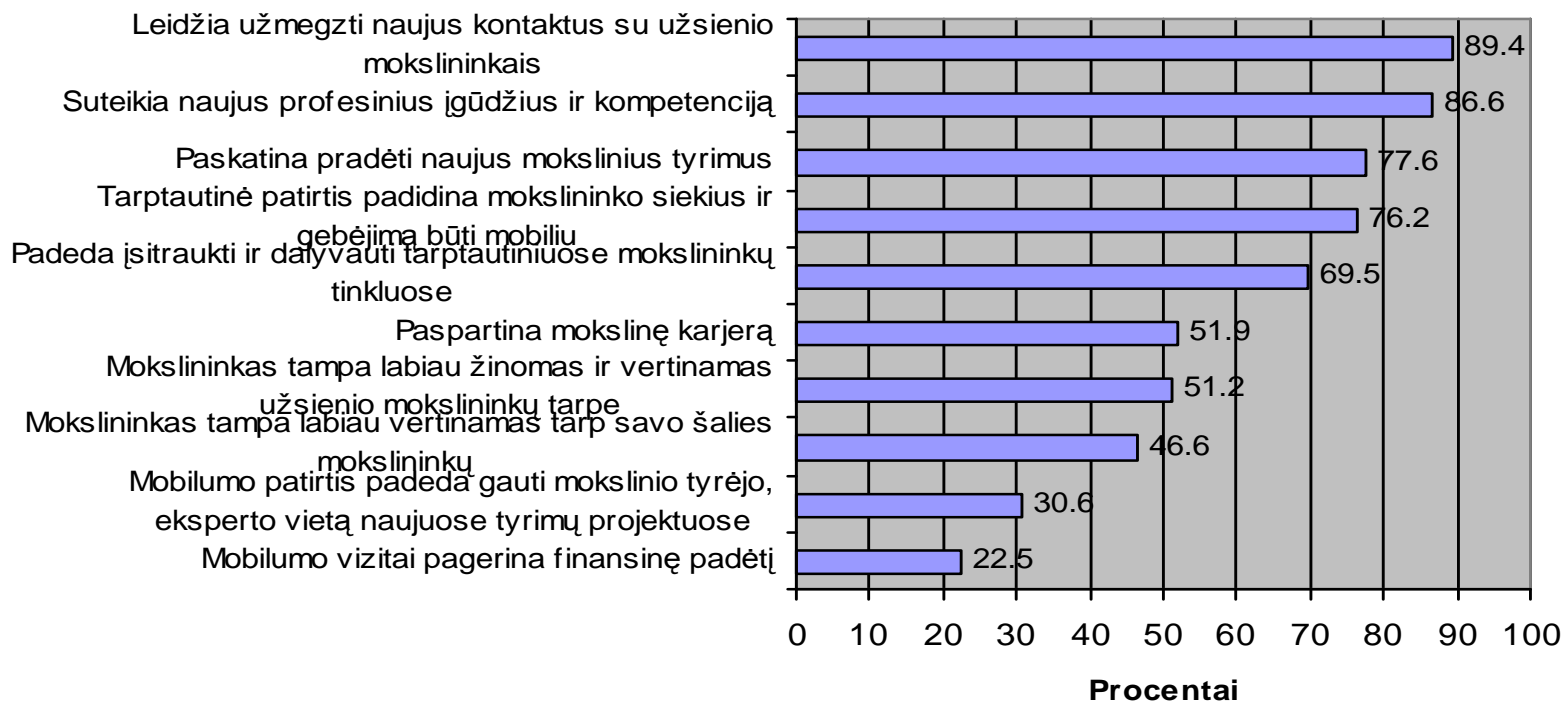
# Išvykų į tą pačią mokslo instituciją per paskutiniuosius 3 metus skaičius (N=1533)



# Mobilumo rezultatai ir subjektyviai suvokta nauda



# Kokią profesinę naudą mobilumas teikia Jums asmeniškai (*didelė ir labai didelė nauda*)

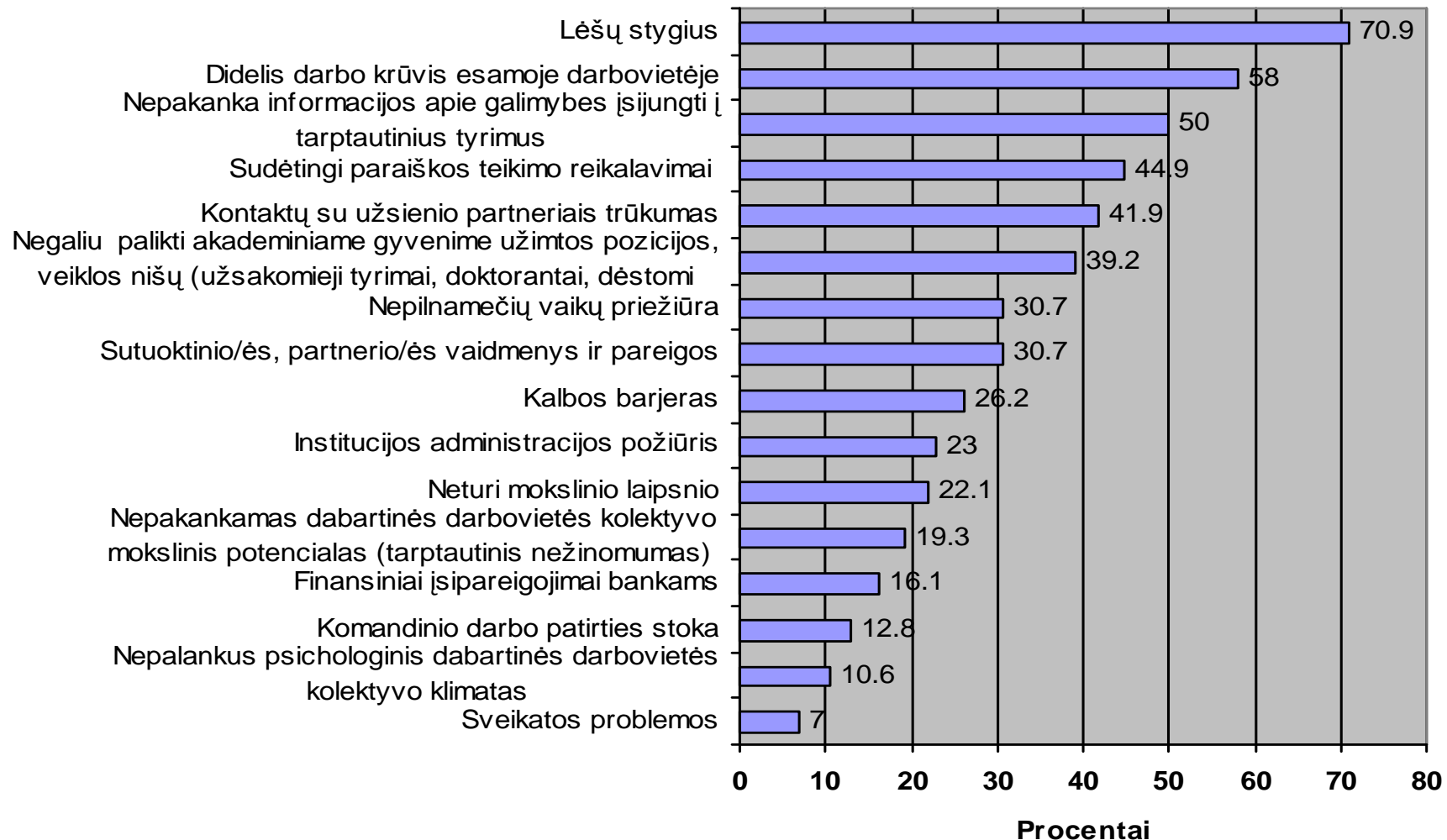


## Mobilumo socialinis kontekstas

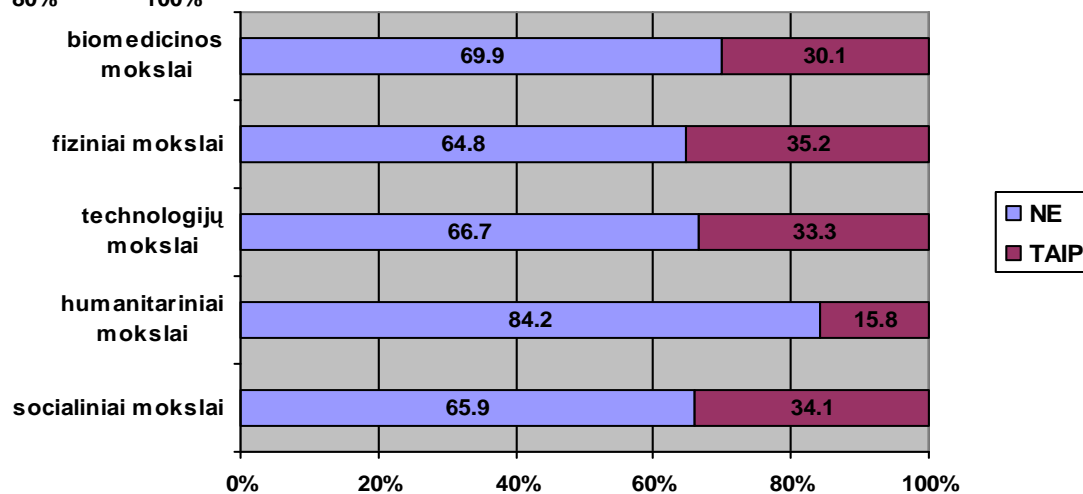
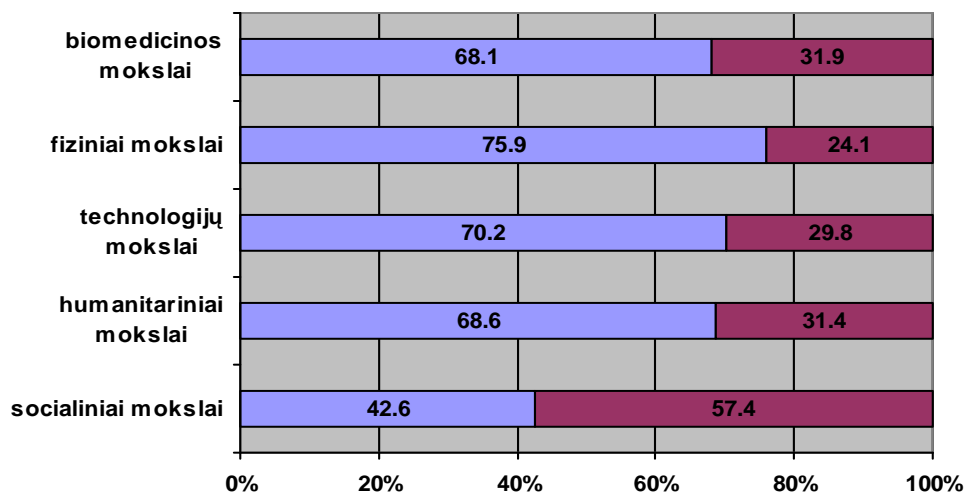
### Mobilumo kliuvinys - nepakankamos užsienio kalbos žinios ir gebėjimai

<b>KALBA</b>		<b>Visai nemoku</b>	<b>Labai silpnai</b>	<b>Silpnai</b>	<b>Gerai</b>	<b>Labai gerai</b>	<b>Puikiai</b>
<b>Anglų (n=1376)</b>	<i>Skaityti, suprasti tekstą</i>	0.8	1.8	2.8	11.9	38.3	44.4
	<i>Klausyti, suprasti kalbą</i>	0.8	1.8	2.8	11.9	38.3	44.4
	<i>Pačiam kalbėti</i>	3.3	5.5	12.7	25.2	<b>34.7</b>	<b>18.5</b>
	<i>Pačiam kurti tekstą</i>	5.1	7.0	13.6	24.9	<b>32.1</b>	<b>17.1</b>
<b>Rusų (n=1354)</b>	<i>Skaityti, suprasti tekstą</i>	1.2	0.7	2.4	4.8	17.9	73.0
	<i>Klausyti, suprasti kalbą</i>	0.4	0.8	1.5	2.7	18.2	76.4
	<i>Pačiam kalbėti</i>	0.9	1.7	3.3	12.9	<b>36.4</b>	<b>44.8</b>
	<i>Pačiam kurti tekstą</i>	3.4	4.4	7.8	18.2	<b>32.7</b>	<b>33.5</b>

# „Kas labiausiai trukdo dalyvauti tarptautiniame mobilume“? Atsakymo kategorijų „Trukdo“ ir „labai trukdo“ apibendrinti pritarimo procentai



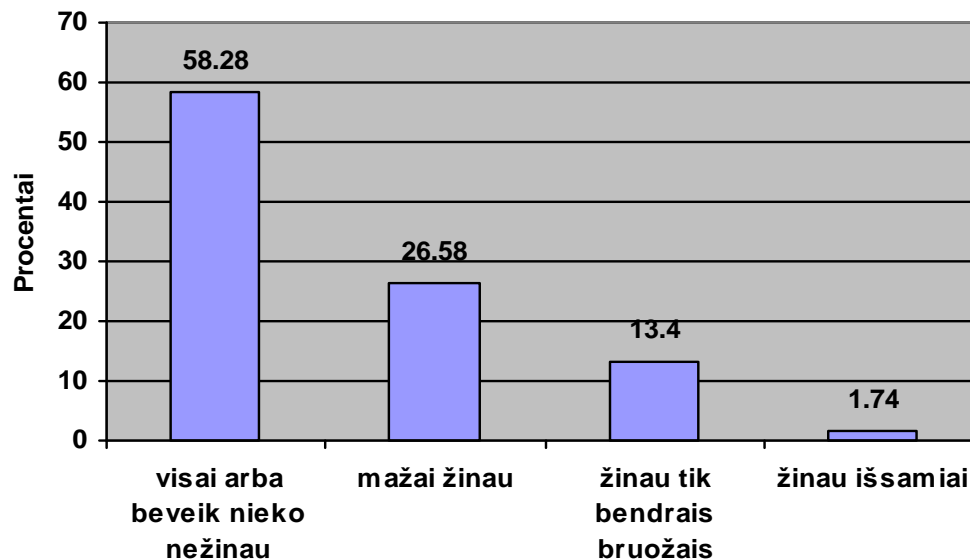
# Tarpsektorinis mobilumas: ar bendradarbiauja su verslu, viešuoju sektoriumi ir NVO?



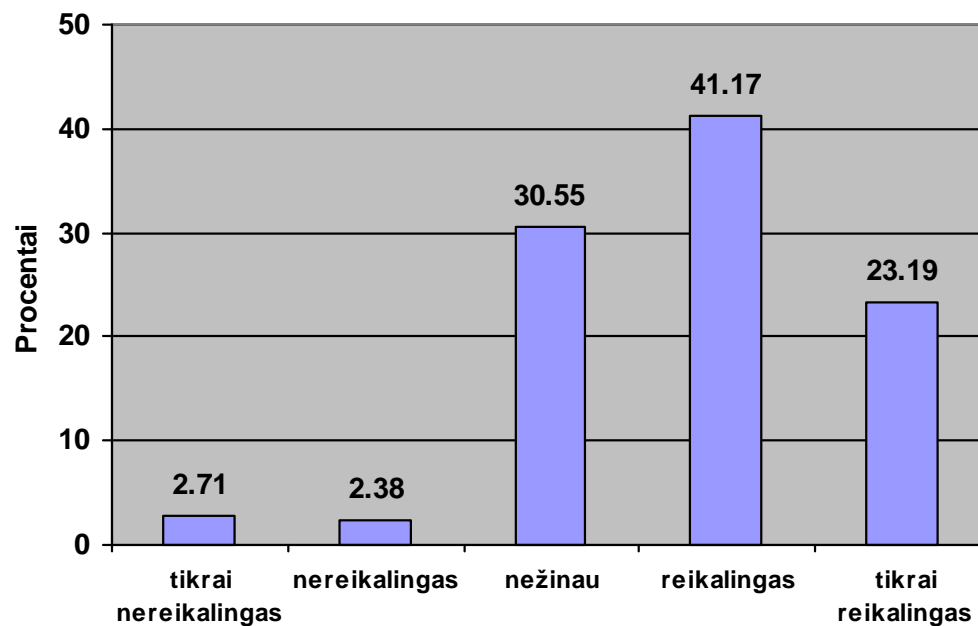
Su Viešuoju sektoriumi- **39,2%**; su verslu- **34,9 %**; su NVO - **9,7 %**

## MMC ŽINOMUMAS IR REIKALINGUMAS

Ar žinote, kad Lietuvoje yra EURAXESS tinklo mobilumo centras?



Ar reikalingas toks centras Lietuvoje?



# Informuotumas apie Europos komisijos inicijuojamą aukščiausio lygio centrų plėtrą bei Europinius ir pasaulinius aukščiausio mokslinių tyrimų lygio centrų tinklus?

