

Scatter Plot

&

How to Draw & Use Scatter Plot in Papers ?

Session 3:

farvardin, 29, 1405

April 18, 2026

Presented by:

A Keshtkar MD, MPH, PhD

TUMS – SPH

Researchware Academy

Season 3

Statistical Reviews



مجموعه اول از سری
جلسات «مرور آماری»

نمودار پراکنش

و چگونه باید این نمودار را ترسیم
نموده و در مقالات بکار برد؟

جلسه سوم این مجموعه :
شنبه ۲۹ فروردین ۱۴۰۵
۱۸ آوریل ۲۰۲۶

طراحی، تدوین و تدریس:
دکتر عباس کشتکار
عضو هیات علمی دانشگاه تهران
مدیر آکادمی پژوهش افزار

فصل اول: جلسه ۳

مرور آماری

مجموعه اول از سری
جلسات «مرور آماری»



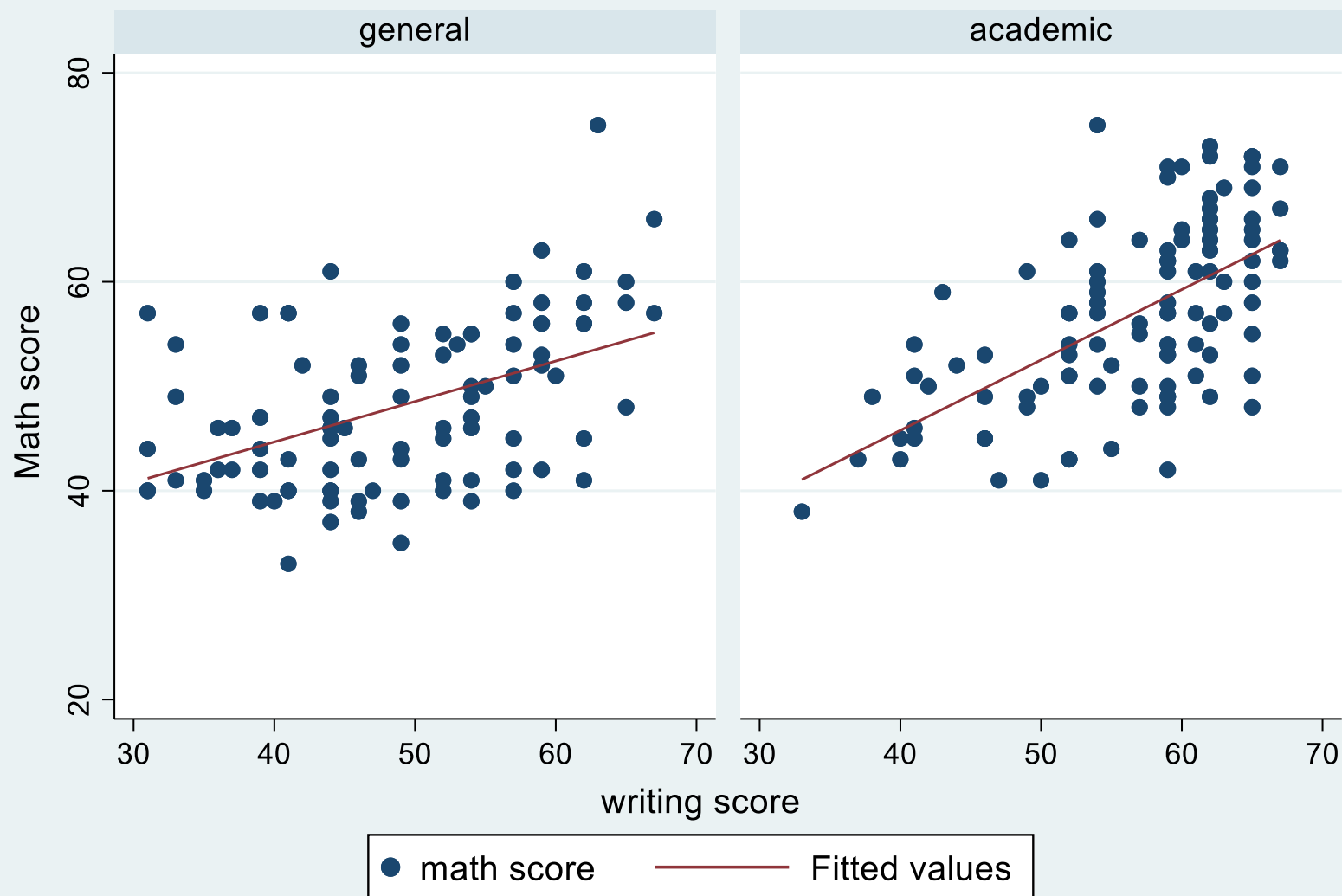
مباحث پیشرفته در «نمودار پراکنش»



مباحث پیشرفته در نمودار پراکنش:

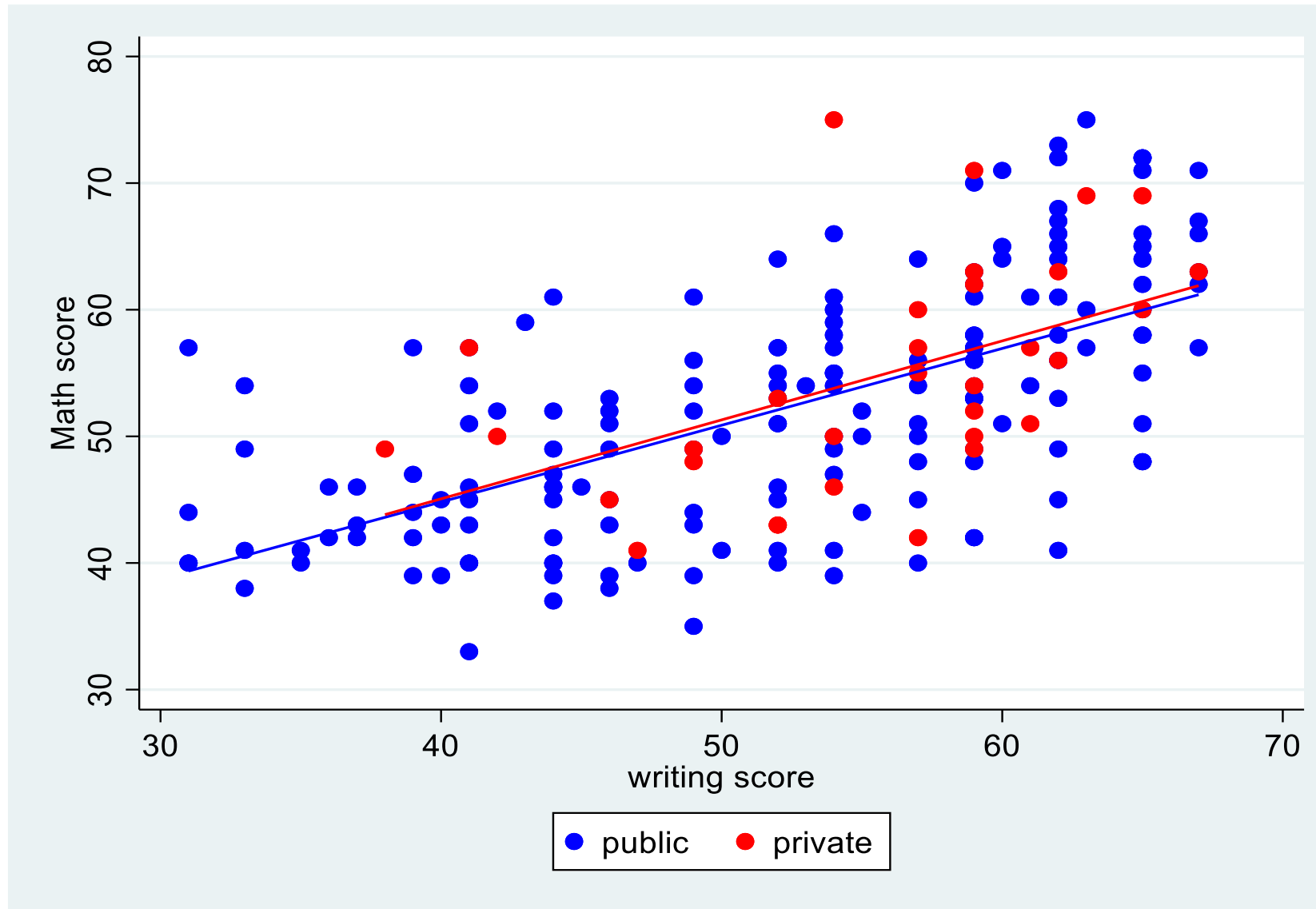
- ✓ در این بخش به «مباحث پیشرفته تنظیم نمودار پراکنش» به شرح ذیل خواهیم پرداخت:
- ارزیابی بصری «برهمکنش» در روابط بین دو متغیر در یک نمودار پراکنش (تحلیل زیرگروهها) و کاربردهای آن
- استفاده از برچسب (Label) بر روی نقاط در نمودار پراکنش (برچسب عمومی یا اختصاصی) و آلترناتیو این روش (استفاده از رنگهای اختصاصی)
- ترسیم نمودار پراکنش به همراه هیستوگرامهای مارژینال و کاربردهای آن
- ترسیم نمودار حبابی یا Bubble Chart و کاربردهای آن
- ارزیابی «روند تغییرات یک پیامد بر حسب تغییرات متغیر X» (ارزیابی روند یا رابطه مقدار - پاسخ)

تحلیل زیرگروه (ارزیابی برهمکنش) در نمودار پراکنشی: (۱)

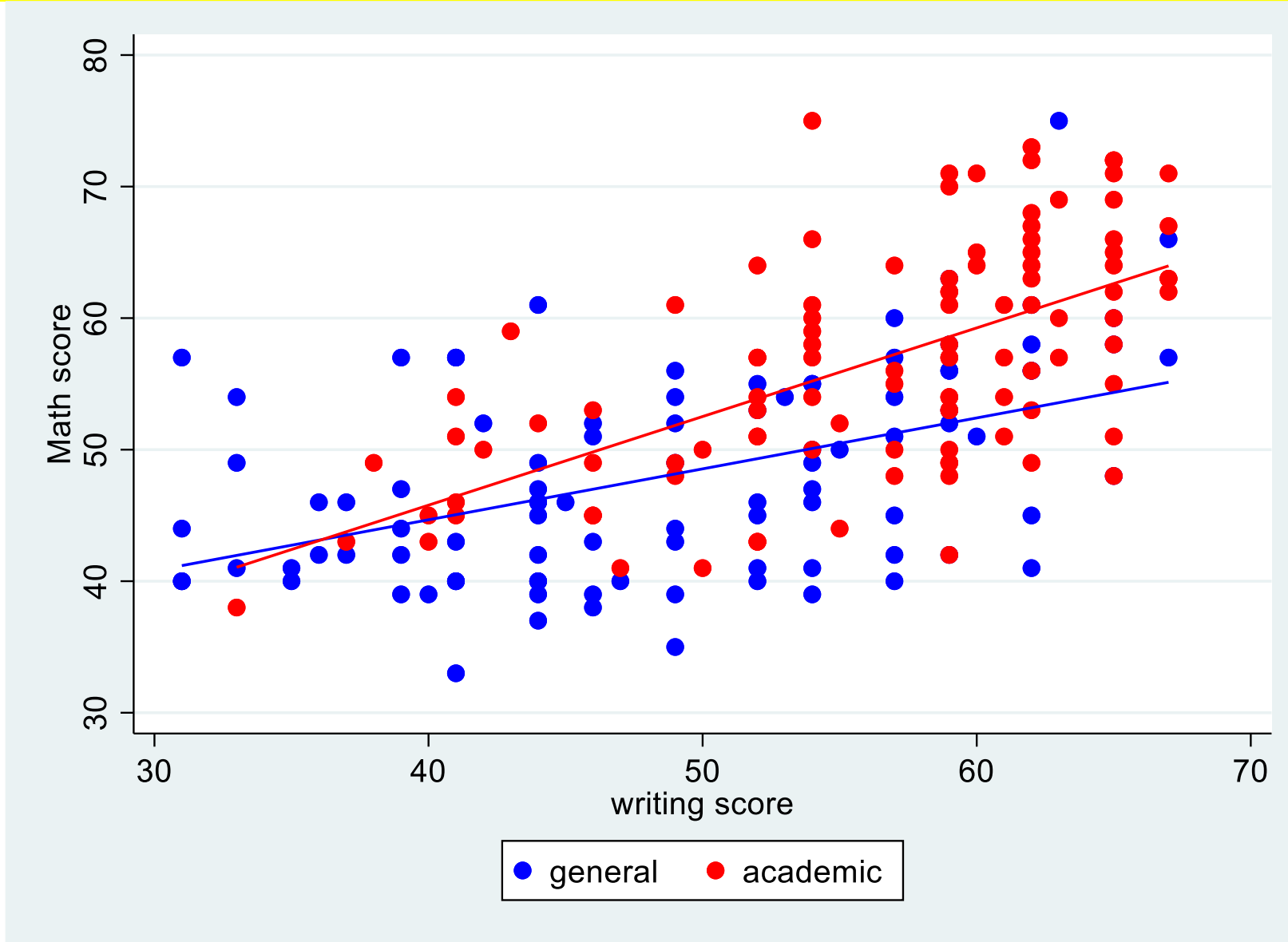


Graphs by RECODE of prog (type of program)

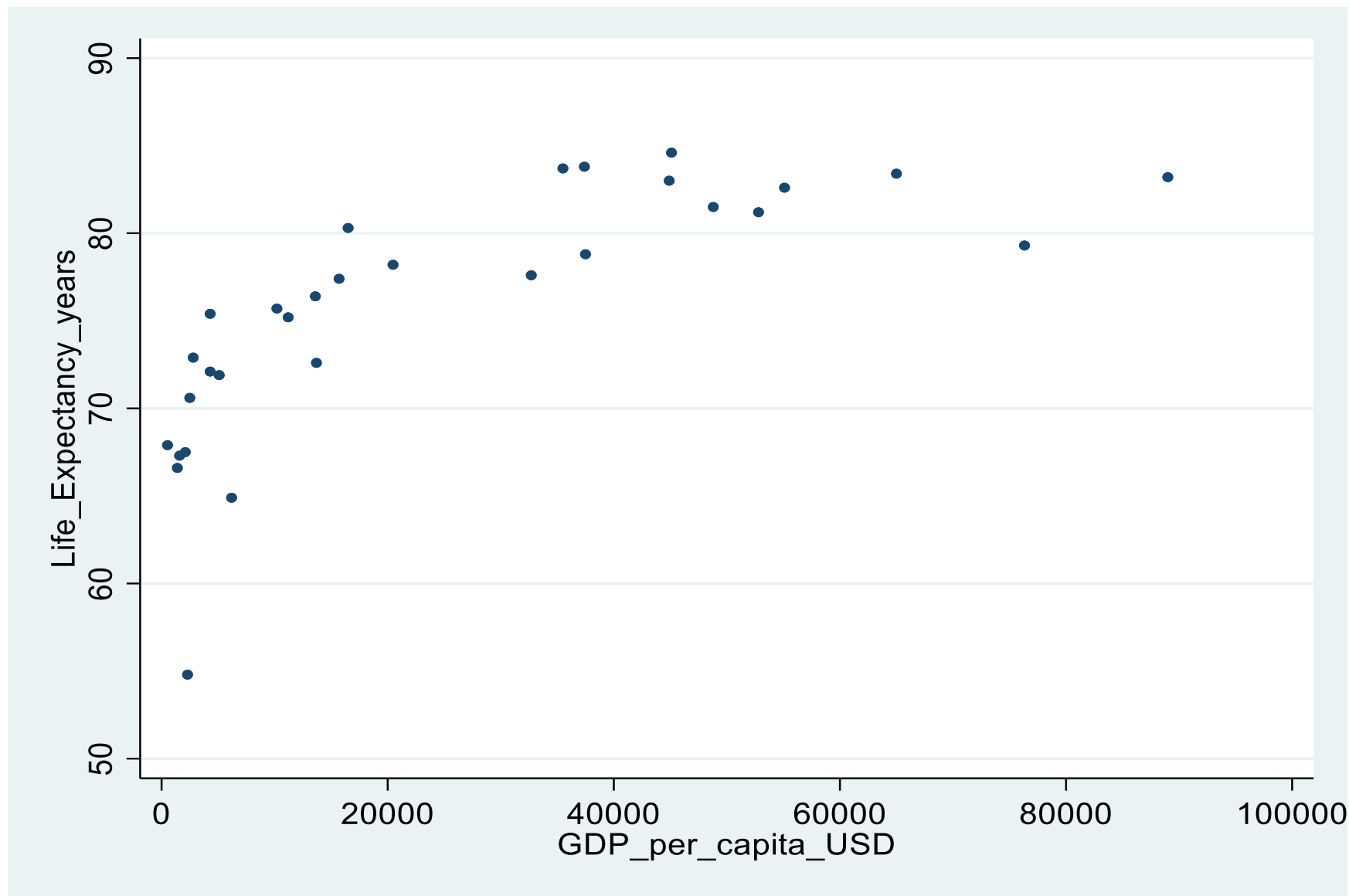
تحلیل زیرگروه (ارزیابی برهمکنش) در نمودار پراکنش: (۲)



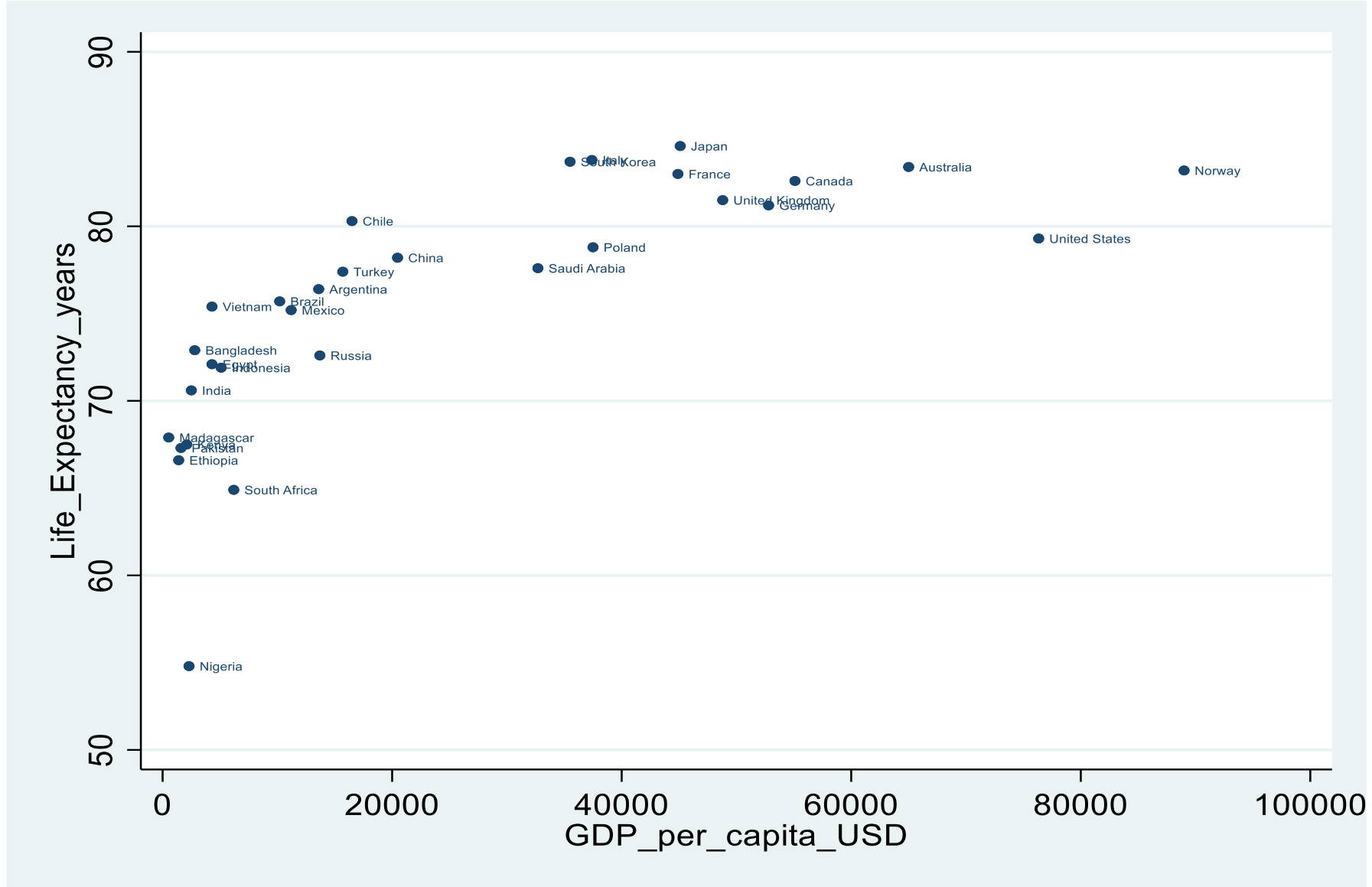
تحلیل زیرگروه (ارزیابی برهمکنش) در نمودار پراکنش: (۳)



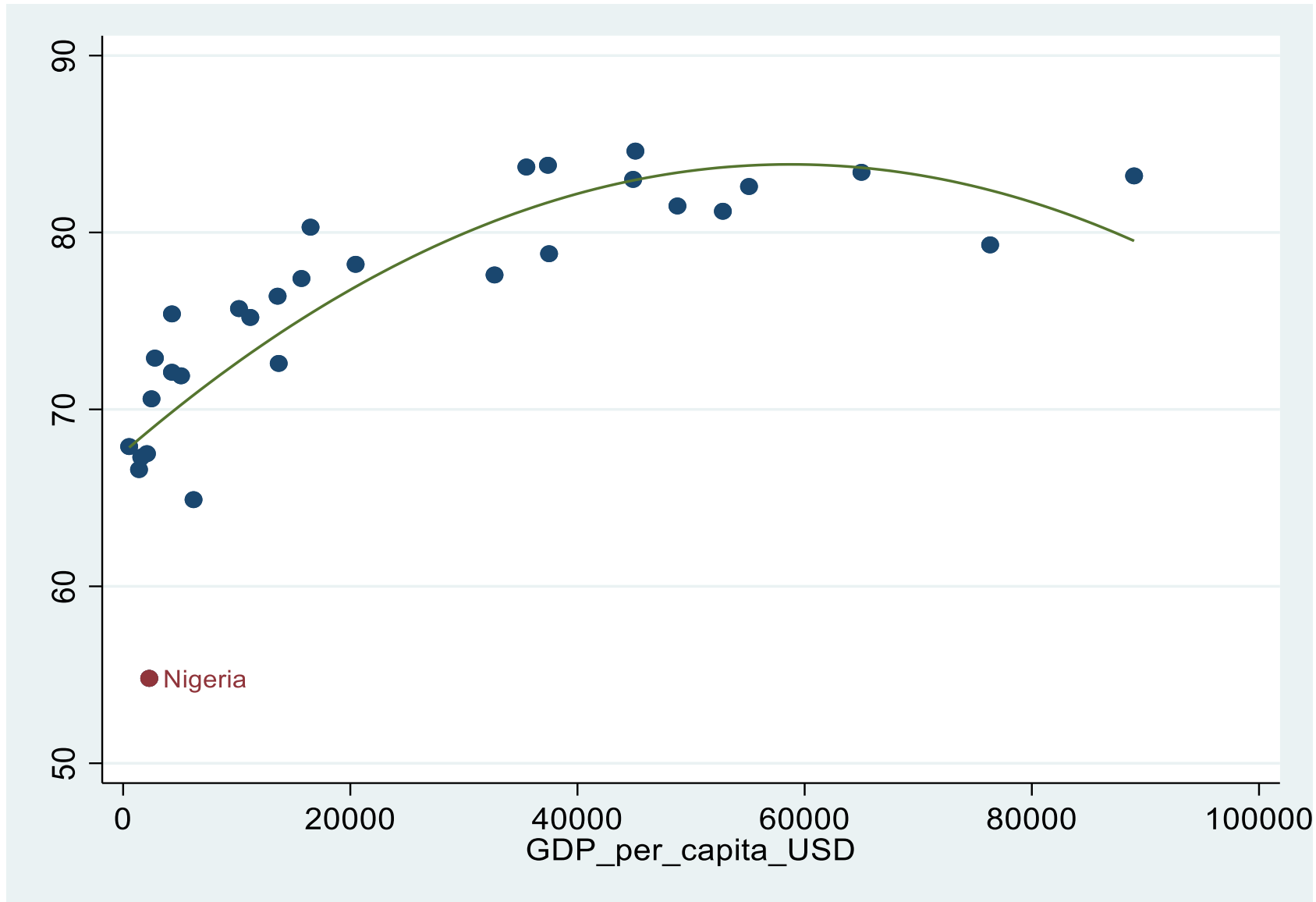
درج برچسب (لیبل) در نمودار پراکنش: (۱)



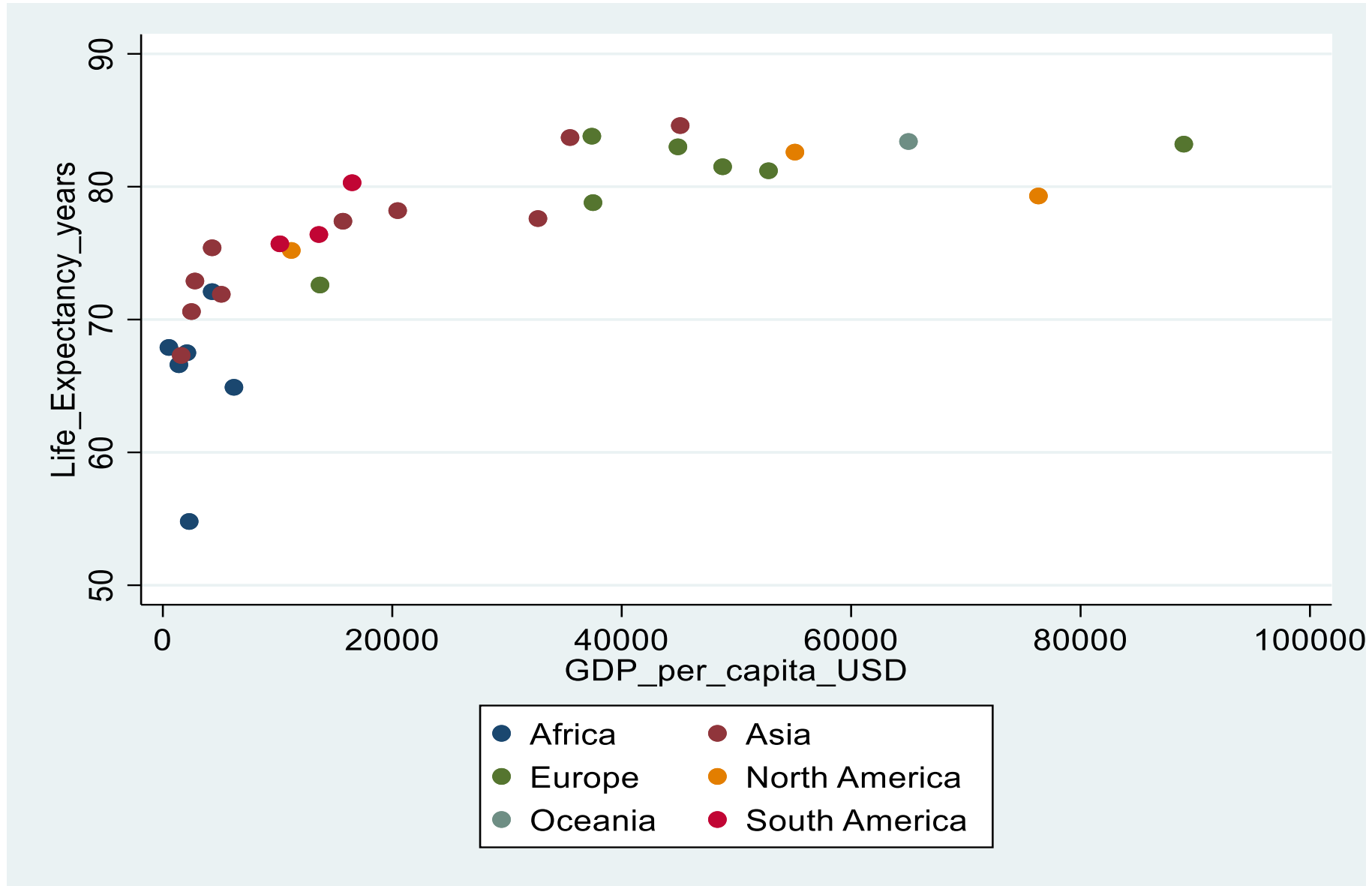
درج برچسب (لیبل) در نمودار پراکنش: (۲)



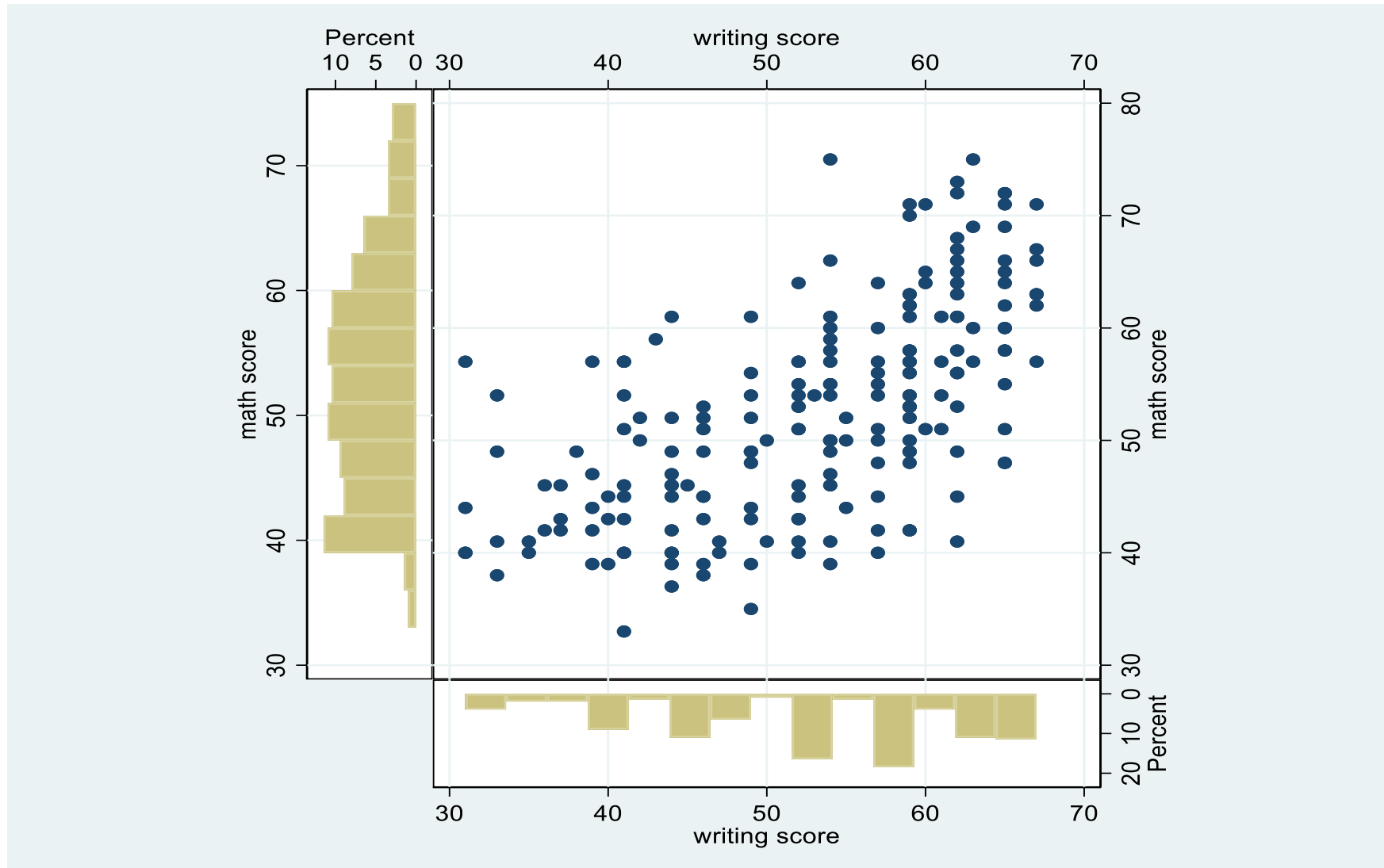
درج برچسب (لیبل) در نمودار پراکنش: (۳)



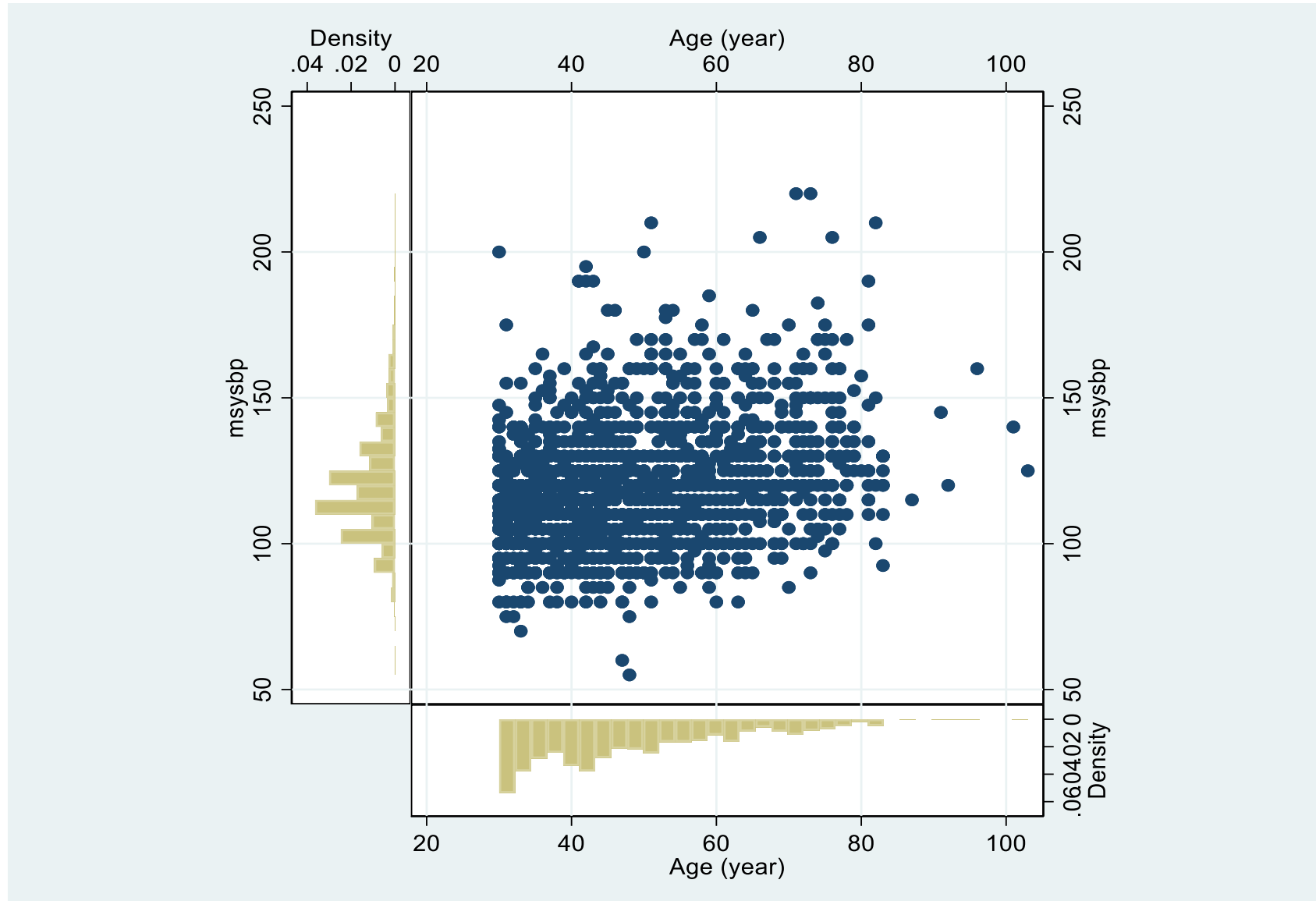
درج برچسب (لیبل) در نمودار پراکنش: (۴)



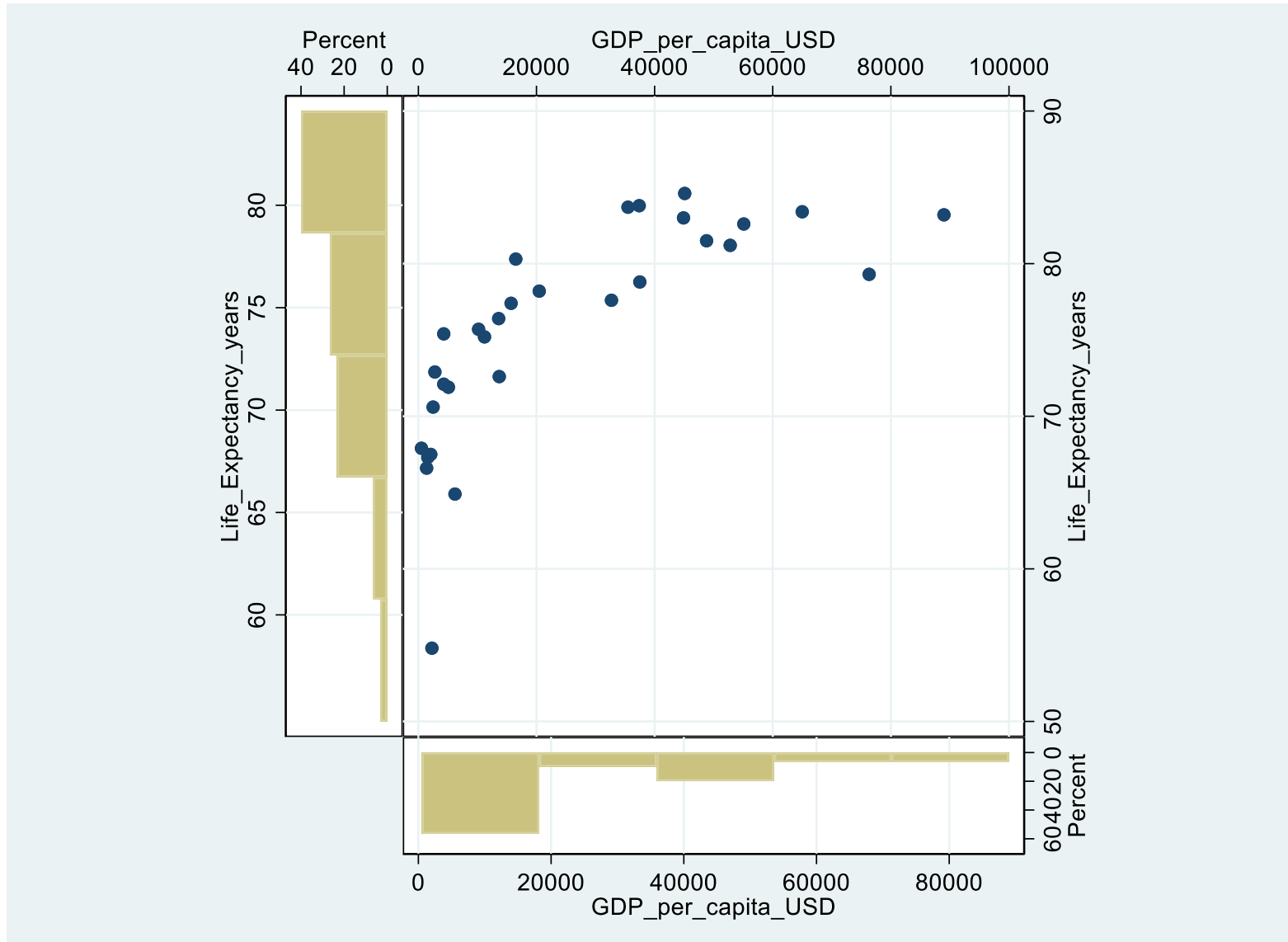
نمودار پراکنش به همراه هیستوگرام مارژینال : (۱)



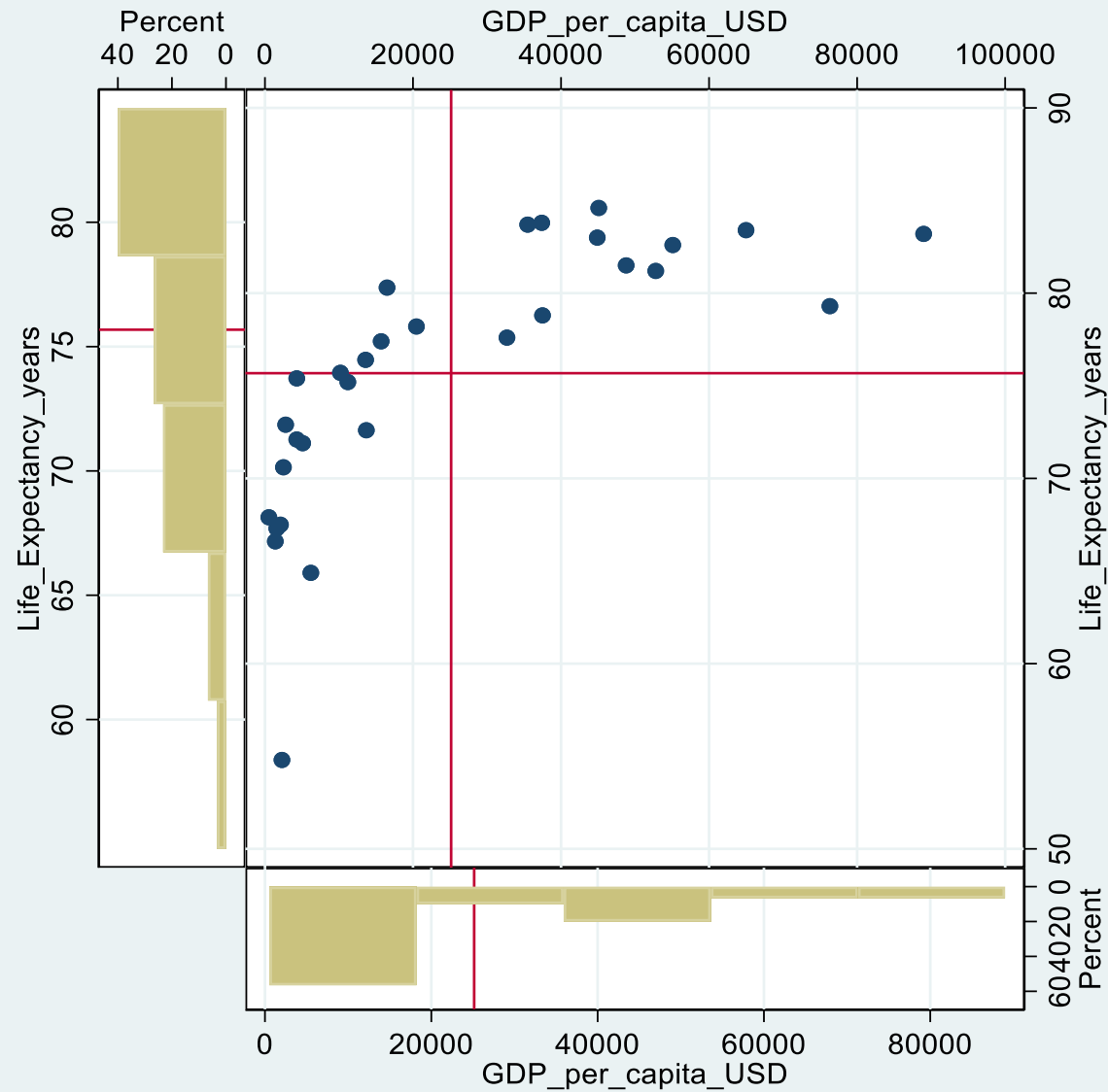
نمودار پراکنش به همراه هیستوگرام مارژینال : (۲)



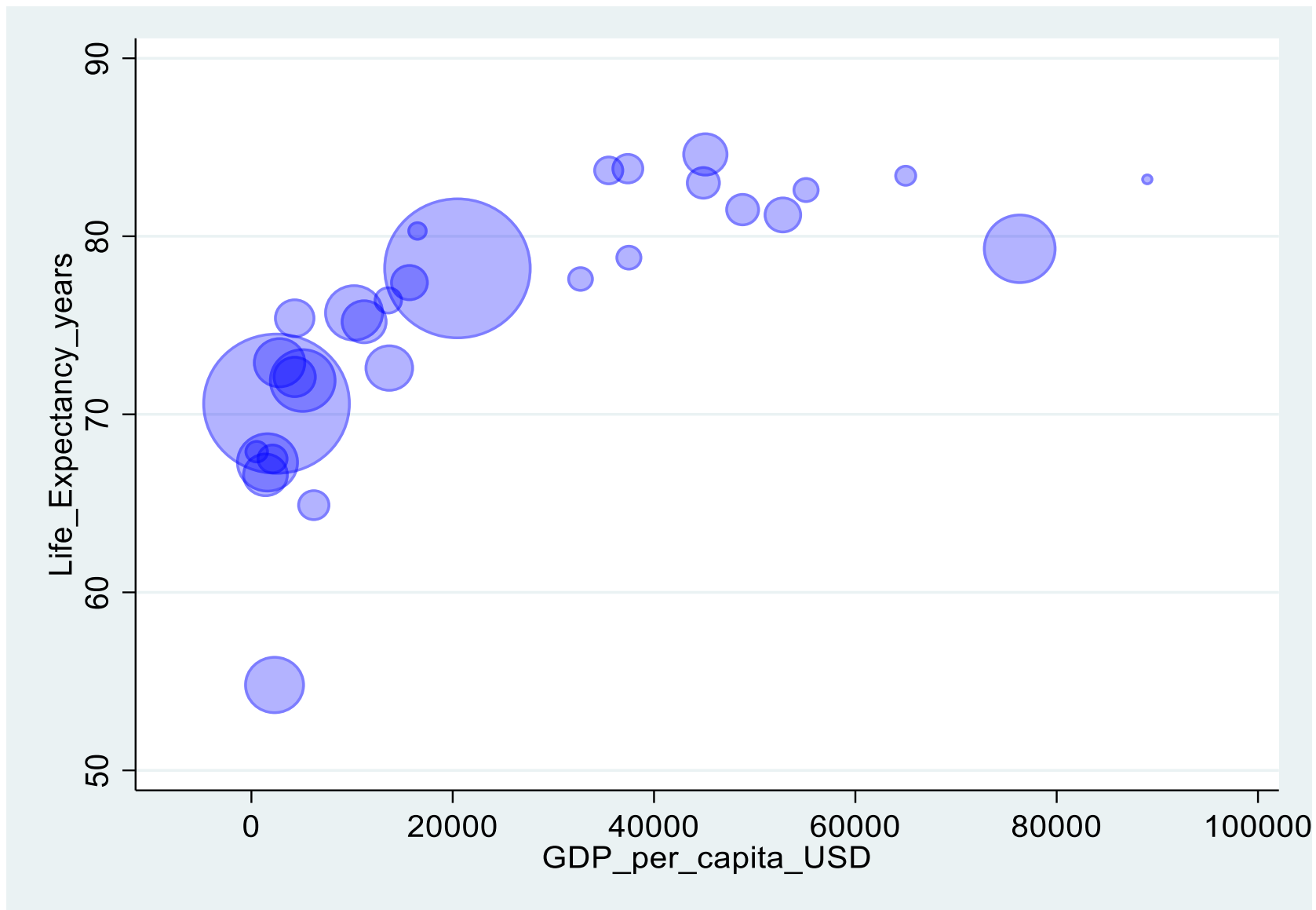
نمودار پراکنش به همراه هیستوگرام مارژینال: (۳)



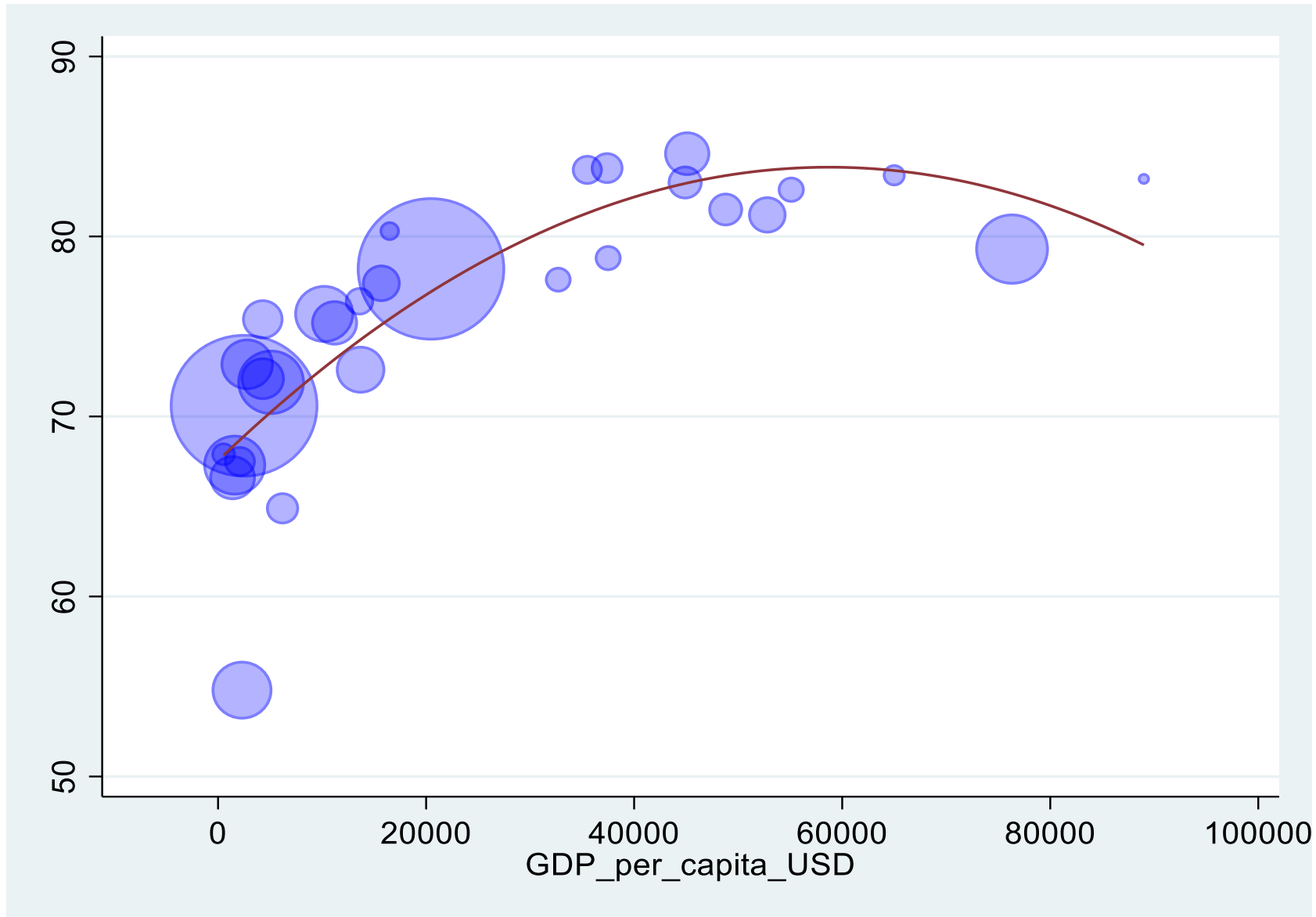
نمودار پراکنش به همراه هیستوگرام مارژینال: (۴)



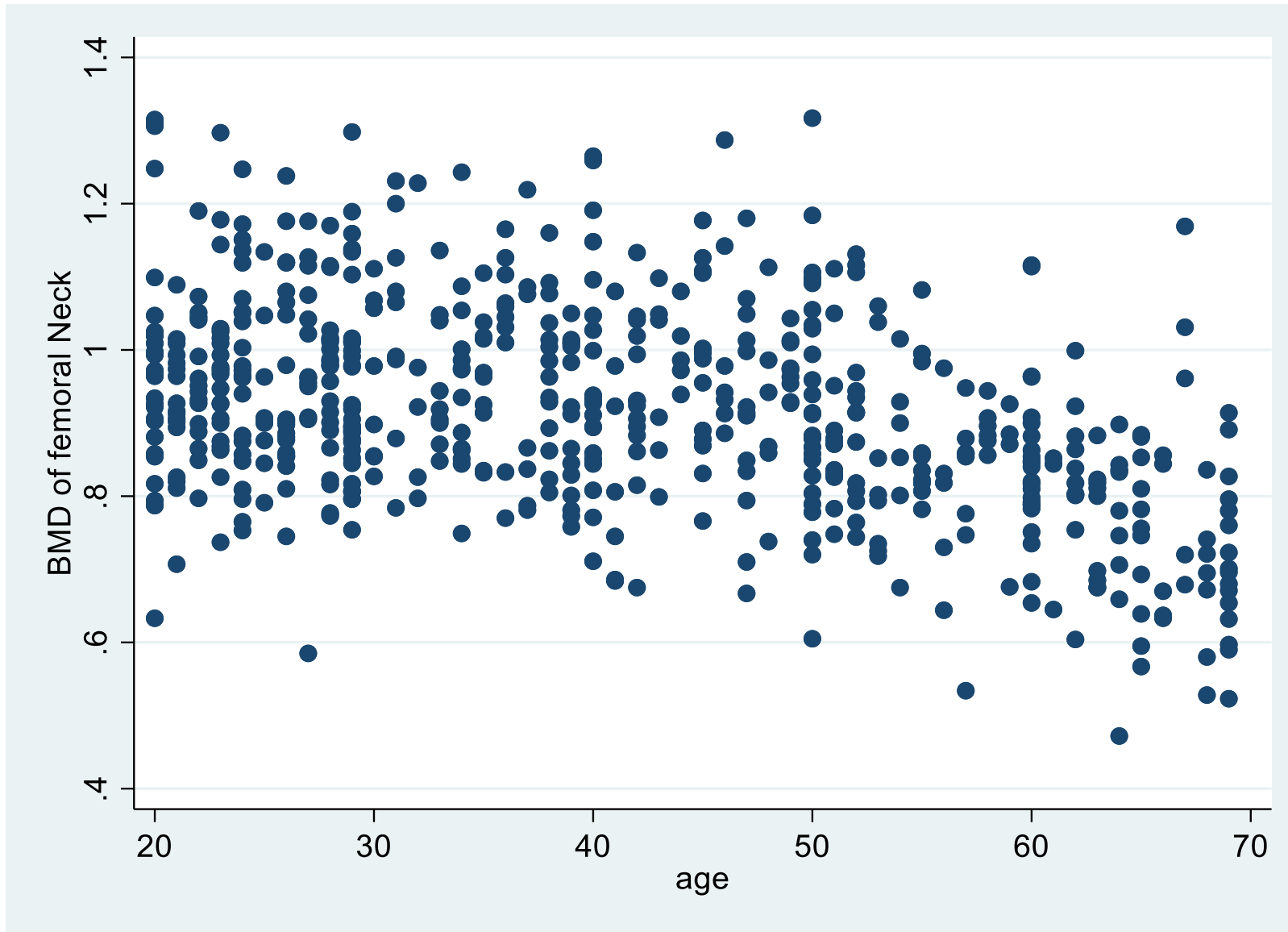
نمودار پراکنش بصورت نمودار حبابی یا Bubble : (۱)



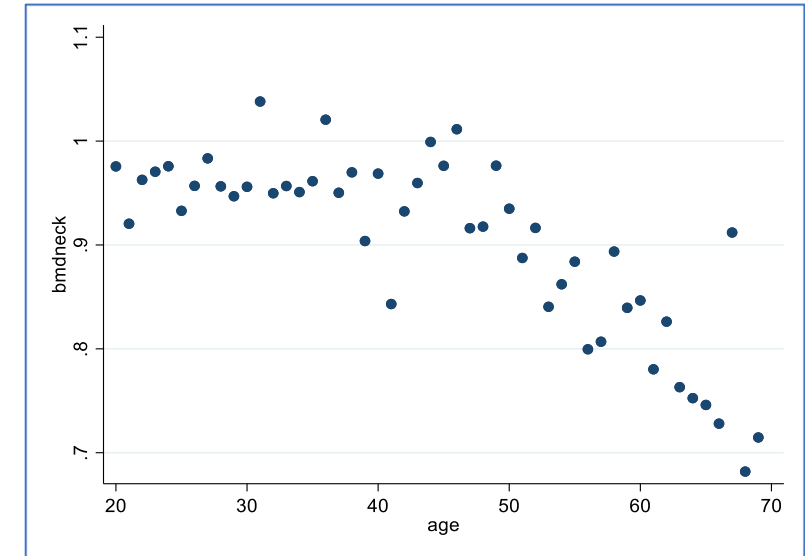
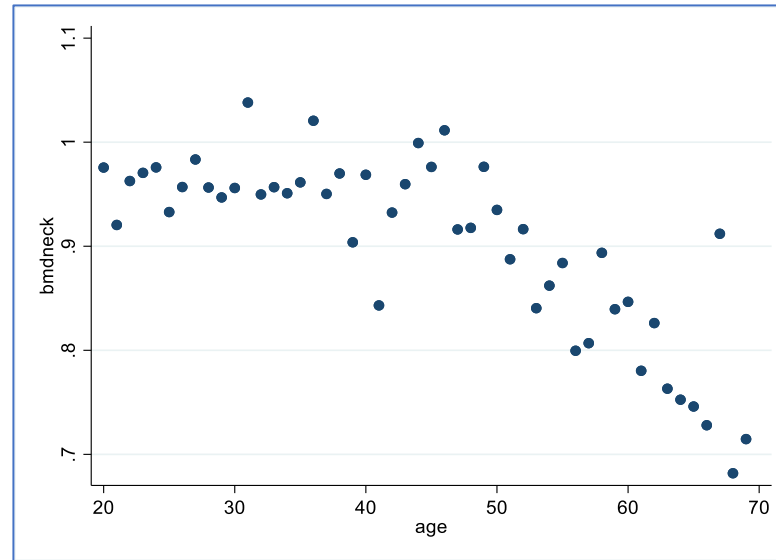
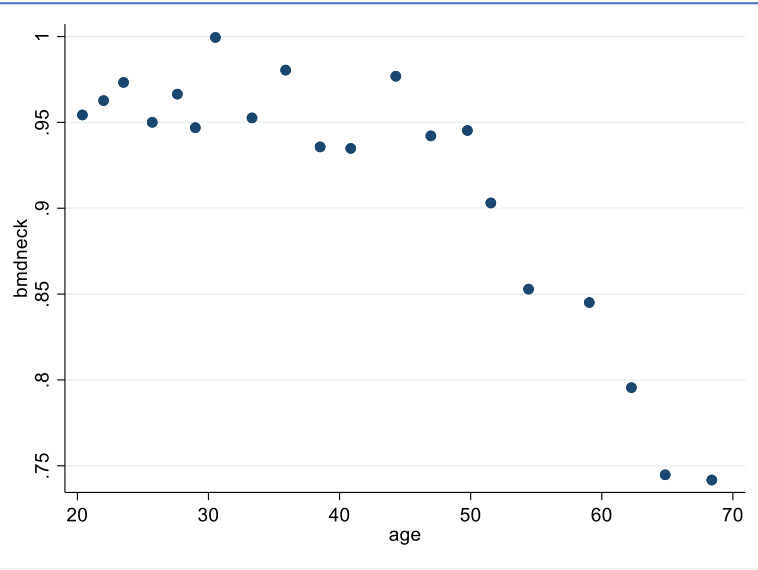
نمودار پراکنش بصورت نمودار حبابی یا Bubble : (۲)



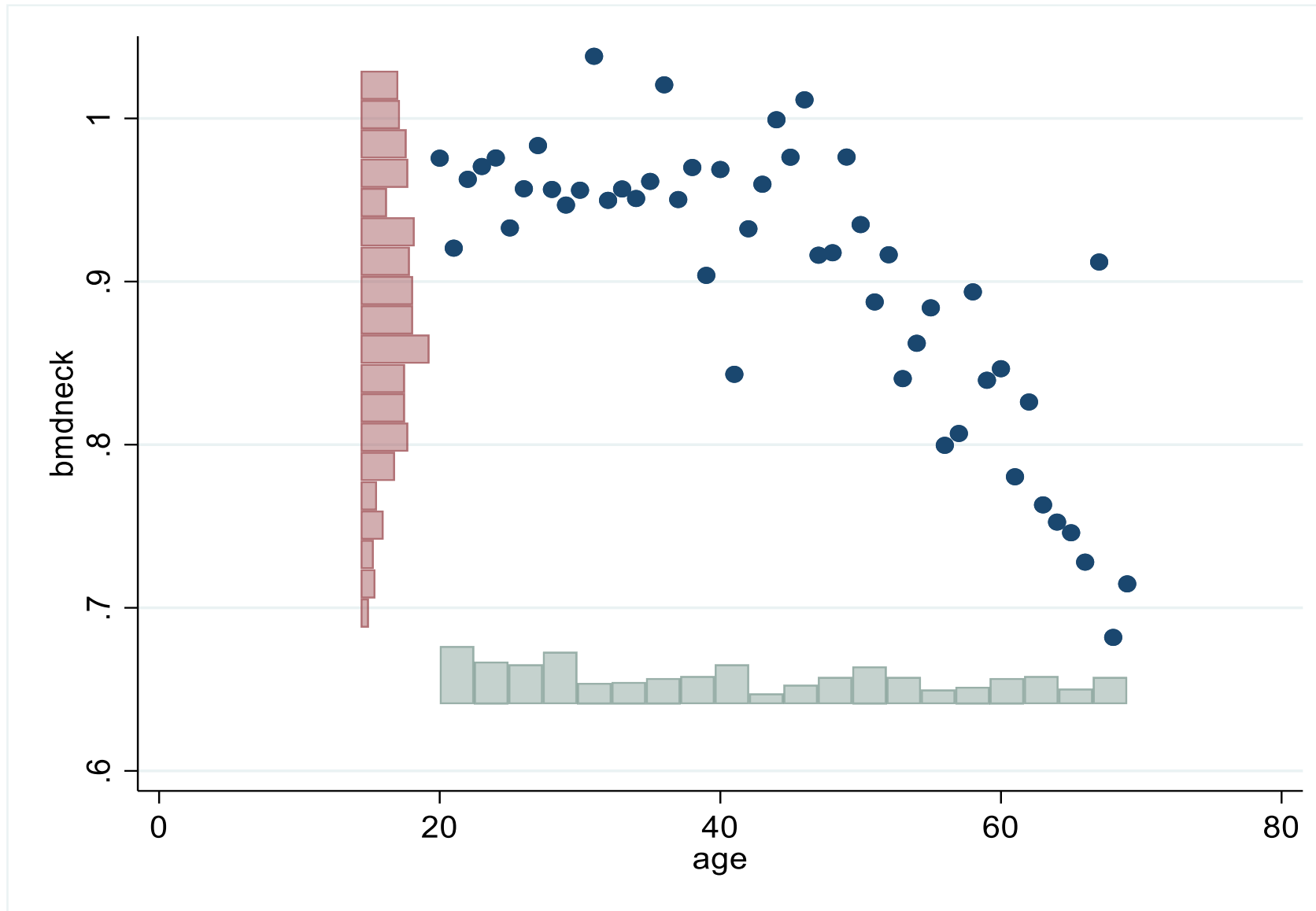
نمودار پراکنش برای ارزیابی روند تغییرات : (۱)



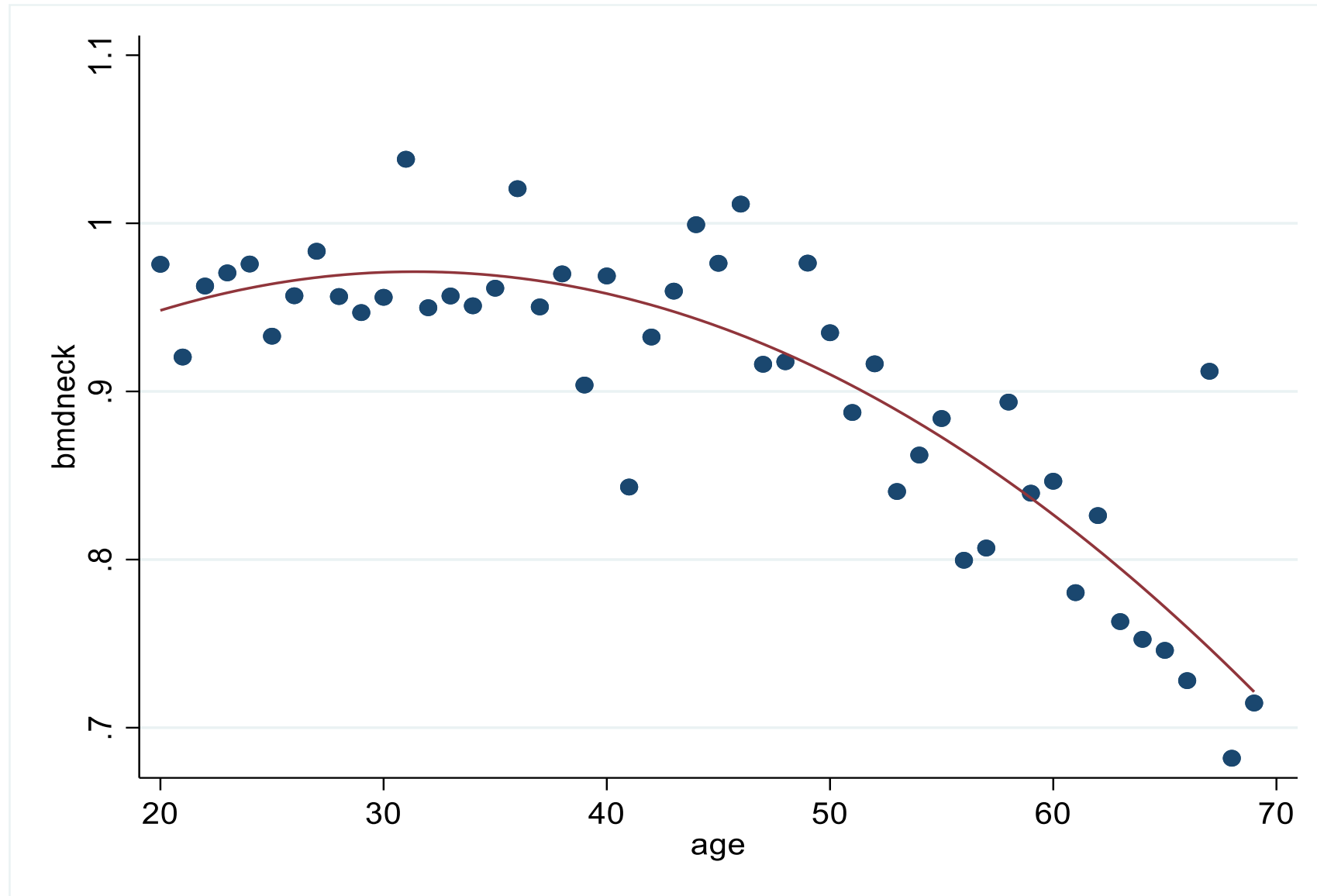
نمودار پراکنش برای ارزیابی روند تغییرات : (۱)



نمودار پراکنش برای ارزیابی روند تغییرات : (۱)



نمودار پراکنش برای ارزیابی روند تغییرات: (۱)



پایان جلسه سوم و پایان وینار



عضویت در گروه تلگرامی
پرسی و پاسخ و رفع
اشکالات آکادمی

@amarafzar2011

اگر علاقمند هستید دانش و
مهارت‌های پژوهشی خود را ارتقاء
دهید، در برنامه اشتراک طلایی
آکادمی پژوهش‌افزار عضو شوید!

<https://researchware.org/gold-membership/>