

تمرین سری چهارم—مالیات و بازار کار
درس اقتصاد کلان ۱ کارشناسی ارشد- دانشگاه تهران

مدرس: دکتر یوسفی

موعده تحویل بخش نظری: سه شنبه ۷ دیماه ۱۴۰۰. ۱۱ شب. لطفا تصویر واضح دستنویس خود را در سامانه بارگذاری نمایید.

۱. **تعادل عمومی در اقتصاد یک دوره ای:** اقتصادی را در نظر بگیرید که در آن خانوارها عرضه کننده نیروی کار هستند. بنگاه‌ها، متقاضی نیروی کار بوده و از سوی دیگر تحت مالکیت خانوارها هستند. بنابراین، درآمد خانوارها متشکل از دستمزد نیروی کار ایشان ($w \cdot l$) و سودی است که از بنگاه‌ها دریافت می‌کنند (d). مالکیت و مدیریت بنگاه‌ها دو مقوله‌ی تفکیک شده هستند و گرچه مالکیت متعلق به خانوارهاست ولی در تصمیم‌گیری بنگاه دخالتی ندارند. (فقط سهامدار هستند و مدیرعامل فردی دیگر و متخصص است) هر خانوار دارای یک واحد زمان است که میتواند به استراحت و یا کار کردن اختصاص دهد. مطلوبیت خانوارها نیز تابعی از مقدار مصرف (c) و استراحت ($1-l$) ایشان است $u(c, 1-l)$ و برای آن فرم CES با پارامتر σ, γ در نظر می‌گیریم. مقدار دستمزد به ازای یک واحد نیروی کار را با w نشان دهید. تکنولوژی تولید را به فرم کاب داگلاس با بازده نزولی به مقیاس و پارامتر α در نظر بگیرید. در این اقتصاد علاوه بر خانوار و بنگاه، دولت نیز با مخارج g وجود دارد و وظیفه آن تراز نمودن مخارج و درآمدهای دولتی است. دولت برای تامین مخارجش از دستمزدهای کاری افراد با نرخ t مالیات اخذ میکند.
 - ۱,۱. تعادل رقابتی (Competitive Equilibrium) را در این اقتصاد تعریف کنید. تابع عرضه و تقاضای نیروی کار را از مساله‌ی خانوار و بنگاه به دست آورده و با نوشتن تسویه‌ی بازارها، دستمزد تعادلی را پیدا کنید.
 - ۱,۲. آیا دستمزد تعادلی نسبت به نرخ مالیاتی صعودی است یا نزولی؟ بحث کنید.
 - ۱,۳. درآمدهای مالیاتی دولت را بر حسب پارامترهای مساله و نرخ مالیات (t) بنویسید. توجه کنید که درآمد دولت برابر با twl است لیکن شما باید آن را بصورت تابعی از پارامترها و سیاست بدست آورید. مشتق درآمدهای مالیاتی نسبت به نرخ مالیات را بنویسید. آیا این مشتق صعودی است یا نزولی؟ اگر محور عمودی درآمدهای مالیاتی و محور افقی نرخ مالیاتی باشد این تابع را رسم کنید. آیا نقطه ماکزیمم وجود دارد؟
 - ۱,۴. آیا این اقتصاد در «قضیه اول رفاه» صدق میکند؟ میتوانید MRS و MRT را بدست آورده و مقایسه کنید. راه دیگر آن است که «معادل برنامه ریز مرکزی» را با منابع موجود در این اقتصاد بنویسید و بررسی کنید آیا پاسخ‌های برنامه ریز مرکزی همان پاسخ اقتصاد رقابتی است؟ اگر تفاوتی هست، کدامیک رفاه بیشتری ایجاد میکنند؟ بحث کنید.