



بابک پرومند
دانشجوی کارشناسی ارشد
مهندسی سیستم های
اقتصادی - اجتماعی
دانشگاه صنعتی شریف
و دفتر فنی مشاور رهاب



بیکاری

Unemployment

با نگاهی به مطالعات و آمار موجود در کشورهای مختلف جهان به نظر می رسد که بیکاری جزء لاینفک بازار کار کلیه کشورها ام از صنعتی، در حال توسعه، جهان سوم و . . . می باشد و این کشورها تنها از منظر نرخ بیکاری موجود با یکدیگر تفاوت دارند. برای ورود به بحث، لازم است مقدماتی درخصوص بازار کار، تعادل این بازار و نظریه کلاسیک تسویه بازارکار ارائه گردد.

نخست به بررسی مبانی بازارکار می پردازیم. در اصول اولیه علم اقتصاد، سه بازار اصلی وجود دارد که شامل بازار محصول، بازار دارایی و بازارکار می باشد و در مورد هر بازار، روابط و معادلاتی قابل بحث و ارائه می باشد که در این مقاله به طور بسیار خلاصه بر ارائه روابط موجود بازارکار می پردازیم.

نیروی کار و خانوارها عرضه کنندگان نیروی کار می باشند و همانگونه که از نمودار شکل (۲) نیز برمی آید با افزایش دستمزد، عرضه نیروی کار افزایش یافته، تقاضای آن کاهش می یابد.

در محل تقاطع منحنی های عرضه و تقاضای نیروی کار ارائه شده در این نمودار، بازارکار به تعادل می رسد و در سطح دستمزد بدست آمده (W) دستمزد تعادلی مقدار عرضه نیروی کار با تقاضای آن برابر می شود و بیکاری به صفر می رسد.

نظریه کلاسیک بازارکار، مطلب ارائه شده فوق را بیان می کند و عنوان می دارد که در صورتی که بازارکار در شرایط رقابت کامل قرار

گیرد و هیچگونه محدودیتی بر آن اعمال نگردد، عرضه برابر تقاضا شده و بازارکار تسویه می گردد. حال اگر دستمزدی بالاتر از دستمزد تعادلی مانند نمودار مذکور بر اثر عواملی مانند فشار اتحادیه های کارگری، قوانین دولتی و یا سایر موارد مشابه به عنوان حداقل دستمزد تعیین گردد، عرضه و تقاضای نیروی کار با هم تفاوت پیدا کرده و به میزان نشان داده شده در نمودار، بیکاری به وجود می آید.

بر اساس نمودار فوق در سطح حداقل دستمزد w تسویه باز در (market Clearing) انجام می شود ولی در سطح دستمزد برونزای w^2 مقدار عرضه نیروی کار برابر L^2 و مقدار تقاضای آن L^1 برابر خواهد گردید و به میزان $U=L^2-L^1$ بیکاری به وجود خواهد آمد.

وجود یک چنین بیکاری مضمینی این سوال را در ذهن برمی انگیزد که چرا دستمزدها در جهت رسیدن به تعادل در بازار کار و تسویه بازار کاهش نمی یابد؟ در این مقاله سعی بر آنست که پاسخی برای این سوال اساسی ارائه دهیم.

بر اساس نظریات مختلف موجود، علت عدم کاهش دستمزد تا سطحی که بر اساس نظریه اقتصاد کلاسیک اشتغال کامل بوجود آید و بیکاری از بین برود می تواند از چند جنبه مورد توجه قرار گیرد که در مورد آن می توان به دسته بندی کلی زیر اشاره نمود:

۱. مدل های دستمزد کارایی^۱
۲. مدل های قرارداد دستمزد^۲

۳. مدل های جستجو^۳

۴. مدل های برخورد با پدیده بیکاری به عنوان یک پدیده داوطلبانه برای یافتن موقعیت کاری بهتر.

در این مقاله بطور خاص به نوع اول مدل ها یعنی مدل های دستمزد کارایی می پردازیم.

بیان مساله

در نگاه اول به نظر می رسد که در پارادایم بازار رقابت کامل که فرض اقتصاد کلاسیک همچون یکسان بودن دستمزد تعادلی (برای تمام کارگران) که در بازار تعیین می شود و عدم وجود بیکاری به دلیل تسویه بازار، بر آن حاکم است، بدترین حالتی که برای نیروی کاری که از مسوولیت های محول شده به آنها طفره می روند ممکن است اتفاق بیفتد این است که از کارشان اخراج می شوند و بدلیل فرض اشتغال کامل در بازار کار رقابتی (اقتصاد کلاسیک)، این نیروی کار بلافاصله توسط بنگاه های دیگر استخدام می شود. در این صورت نیروی کاری که در کار خود کوتاهی می کند، مورد تنبیه و جریمه قرار نمی گیرد و تفاوتی بین او و نیروی کاری که بطور کارا فعالیت می کند بوجود نمی آید.

بنابراین از مطالب فوق می توان چنین استنباط کرد که تحت فرض های اشتغال کامل و نظارت یا پایش ناکامل، (monitoring imperfect) نیروی کار

ترجیح می دهد که در کار خود کوتاهی کند و تا حد ممکن از انجام دادن کار طفره رود.

فلذا بنگاه جهت ایجاد تفاوت بین نیروی کار کارا و نیروی کار غیر کارا و جبران این نقیصه به پرداخت دستمزد بالاتر مبادرت خواهد ورزید تا انگیزه ای در آنها جهت کار کردن بوجود آید، با این شرط که در صورت مشاهده کوتاهی وی در حین انجام کار توسط بنگاه (کارفرما)، اخراج او حتمی خواهد بود.

البته این راهکار فقط در صورتی موثر خواهد بود که تعداد اندکی از بنگاه ها اقدام به اعمال آن بکنند. در این مرحله ممکن است این سوال بوجود آید که در صورتیکه کلیه بنگاه ها دستمزد خود را بالاتر ببرند باز همان مشکل یعنی طفره رفتن نیروی کار می تواند ظاهر گردد و راهکار مورد استفاده، تاثیرگذاری خود را از دست می دهد.

ولی در صورتی که تمام بنگاه ها راهکار فوق را اعمال کنند، اتفاق دیگری در سیستم اقتصادی می افتد و آن اینست که با افزایش دستمزد و بالا رفتن سطح آن نسبت به دستمزد تعادلی اقتصاد کلاسیک، بنگاه ها تقاضای نیروی کار خود را کاهش می دهند و این کاهش تقاضا همانگونه که در ابتدای مقاله نیز عنوان شد منجر به بروز بیکاری خواهد گردید. لذا فرض اشتغال کامل (یا تسویه بازار) دیگر معتبر نخواهد بود.

وجود این بیکاری نهایتا منجر به تمایل نیروی کار به ماندن در بنگاه و عدم اخراج از آن خواهد گردید و این تمایل باعث می شود که نیروی کار حتی در شرایط پایش ناکامل^۴ از شانه خالی کردن از زیر بار مسوولیت امتناع کند و بطور کارا به فعالیت خود در بنگاه ادامه دهد. زیرا در صورت اخراج شدن از کار فعلی، بلافاصله استخدام نخواهد شد و مدتی باید در انتظار و جستجوی کار جدید باشد.

در این شرایط پدیده ای به نام بیکاری تعادلی بروز می کند که نرخ بیکاری در آن به اندازه کافی بالاست تا انگیزه مناسب در نیروی کار برای کوتاهی نکردن وجود داشته باشد.



در مدل مورد اشاره، دلیل عمده ای که برای توضیح بالاتر بودن دستمزد تعادلی حاصل از مدل نسبت به دستمزد تعادلی مدل کلاسیک در نگاه اول بنظر می رسد، عدم امکان پایش مستمر نیروی کار توسط کارفرما می باشد کما اینکه در این پروژه نیز بارها به آن اشاره

خواهد شد.

مهمترین فرضی که برای توجیه دستمزد کارایی در نظر می گیریم طفره رفتن^۵ نیروی کار از مسوولیت های محول شده در صورت عدم مشاهده توسط کارفرما خواهد بود که در این مقاله با استفاده از روابط و پارامترهای ریاضی به توضیح آن می پردازیم.

مطالبی که در چارچوب مدلی که در ادامه ارائه می گردد، مورد بحث قرار خواهد گرفت بطور فهرست وار در ذیل مورد اشاره قرار می دهیم:

الف) پرداخت دستمزد کارایی از سوی بنگاه منجر به کاهش طفره رفتن نیروی کار از مسوولیت های محول شده به آنان خواهد گردید.
ب) دستمزدها حرکت آهسته ای به سمت نقطه تعادلی خود خواهند داشت.





تشریح مدل

در این بخش مدل عمومی ساده شده‌ای را ارائه خواهیم داد که علت ایجاد بیکاری را به نحوی که در بخش قبل اشاره شد توضیح می‌دهد. تغییرات و فرم گسترده تر این مدل عمومی به اختصار در بخش‌های آینده ذکر می‌گردد.

جهت ارائه و تحلیل مدل ابتدا فرضیات آن را مورد بررسی قرار می‌دهیم و سپس ساختار و روابط ریاضی آن را موشکافی می‌کنیم.

فرضیات این مدل بر دو بخش زیر استوار است:

۱. فرضیات مرتبط با نیروی کار،

۲. فرضیات مرتبط با کارفرما.

۱. فرضیات مرتبط با نیروی کار

فرض بر این است که N نیروی کار یکسان در فضای مدل وجود دارند که همگی سعی می‌کنند در صورت امکان کمتر تلاش کنند اما مصرف بیشتر باعث ایجاد مطلوبیت بیشتر می‌گردد.

تابع مطلوبیت لحظه‌ای هر نیروی کار را بصورت $U(w, e)$ تعریف می‌کنیم که w دستمزد دریافتی و e مقدار تلاشی است که توسط نیروی کار صورت پذیرفته است.

پس از نرمالیزه کردن تابع مطلوبیت فوق داریم:

$$U(w, e) = w - e$$

برای سادگی چنین فرض می‌کنیم که نیروی کار می‌تواند کمترین سطح تلاش یعنی $e=0$ یا یک مقدار گسسته و ثابت داشته باشند. در ضمن وقتی که نیروی کار اخراج می‌شود، مقدار \bar{w} را به عنوان مستمری بیکاری از بنگاه دریافت می‌کند که حالی که مقدار تلاش وی در این حالت $e=0$ خواهد بود.

فرض بر این است که هر کارگر در هر لحظه از زمان در یکی از دو حالت زیر قرار دارد:

۱. تحت استخدام یک بنگاه

۲. بیکار

در هر واحد زمان مقدار احتمالی b وجود دارد که باعث می‌شود کارگر کار خود را از دست بدهد. دلیل این امر می‌تواند جابجایی شغلی^۶ و از این قبیل باشد. این مقدار احتمالی در این مدل پروتزا در نظر گرفته شده است.

بنابراین مساله نیروی کار در این مدل بیشینه کردن مطلوبیت انتظاری تنزیل شده خود با در نظر گرفتن نرخ تنزیل است. برای این منظور، فرض می‌کنیم که آحاد اقتصادی تا ابد زندگی می‌کنند و دارای یک نرخ ترجیح خالص هستند و در راستای رفتار بهینه خواستار بیشینه کردن عبارت زیر خواهند بود:

$$W = E \int_0^{\infty} u(w(t), e(t)) \exp(-rt) dt \quad (0)$$

در رابطه فوق این فرض بطور ضمنی نهفته است که آحاد اقتصادی در طول زندگی خود نه قرض می‌دهند و نه قرض می‌گیرند و همانطور که مشاهده می‌شود، مدل نیز از لحاظ زمانی بطور پیوسته در نظر گرفته شده است.

تنها تصمیمی که نیروی کار در این مدل اتخاذ می‌کند تعیین سطح تلاش وی (یعنی e) می‌باشد به نحوی که تابع مطلوبیت انتظاری تنزیل شده خود را بیشینه کند. حال کارگر با سطح تلاش تعیین شده توسط خود فعالیت می‌کند و اگر از زیر کار طفره نرود، مقدار دستمزد w را دریافت می‌کند تا وقتی که به دلایل پروتزا از کار خود جدا گردد. اما اگر از زیر کار طفره^۷ برود و کوتاهی کند، با احتمال q که برحسب واحد زمان تعریف می‌شود، مورد پیگرد قرار گرفته و از کار اخراج می‌گردد و به جرگه بیکاران می‌پیوندد. این فرد با احتمال مشخصی مجدداً جوای کار خواهد بود تا پس از مدتی کار جدیدی را بیابد. ضمناً این فرد در طول دوره بیکاری خود مبلغ \bar{w} را به عنوان مستمری بیکاری از کارفرمای خود دریافت می‌دارد.

کارگران برای تعیین میزان تلاش خود جهت بیشینه سازی تابع مطلوبیتشان به مقایسه مطلوبیت در زمان طفره رفتن از زیر کار و میزان مطلوبیت در زمان کوتاهی نکردن در هنگام کار می‌پردازند. بنابراین برای نیروی کار شاغل دو نوع تابع مطلوبیت که در طول کل دوره زندگی تنزیل شده و برای نیروی کار غیرشاغل نیز تابع مطلوبیت جداگانه‌ای تعریف می‌کنیم:

$$1. V_E^S: \text{تابع مطلوبیت انتظاری فردی که از زیر کار طفره می‌رود}$$

$$2. V_E^N: \text{تابع مطلوبیت انتظاری فردی که از زیر کار طفره نمی‌رود}$$

$$3. V_u: \text{تابع مطلوبیت انتظاری فرد بیکار}$$

در این صورت رابطه دارایی برای فردی که از زیر کار طفره می‌رود به صورت زیر در می‌آید:

$$rV_E^S = w + (b+q)(V_u + V_E^S) \quad (1)$$

و برای فردی که از زیر کار طفره نمی‌رود نیز به صورت زیر خواهد بود^۸:

$$rV_E^N = w - e + b(V_u + V_E^N) \quad (2)$$

در صورتی که روابط فوق را بر حسب V_E^S و V_E^N حل کنیم، خواهیم داشت:

$$3. V_E^S = \frac{w + (b+q)V_u}{r + b + q} \quad (3)$$

$$4. V_E^N = \frac{(w-e) + bV_u}{r + b} \quad (4)$$

با توجه به شرایط فوق منطقی به نظر می‌رسد که نیروی کار تنها در صورتی از زیر کار طفره نرود که رابطه زیر برقرار باشد:

$$V_E^N \geq V_E^S$$

که با استفاده از روابط (۳) و (۴) خواهیم داشت:

$$5. w \geq rV_u + \frac{(r+b+q)e}{q} \equiv \hat{w} \quad (5)$$

رابطه فوق به شرط عدم کوتاهی (No-Shirking Condition) معروف است.

مقدار سمت راست رابطه (۵) یا \hat{w} میزان دستمزد بحرانی را نشان می‌دهد. مقدار دستمزد بحرانی با

- میزان تلاش نیروی کار (e)

- مقدار مطلوبیت انتظاری فرد در زمان بیکاری (V_u)

- نرخ تنزیل (r) که باعث می‌شود وزن بیشتری به طفره رفتن از زیر کار در زمانهای نزدیک‌تر می‌دهد.

- نرخ از دست دادن کار به دلایل پروتزا (b)

دارای رابطه مستقیم و در عین حال این مقدار بحرانی با پارامتر تکنولوژی پایش (q) رابطه عکس دارد. این بدین معنی است که هر چه قدرت بنگاه در پایش نیروی کار و کشف تنبلی‌های احتمالی آنها ضعیف‌تر باشد، کارفرما مجبور است که دستمزد تشویقی بالاتری پرداخت کند تا انگیزه نیروی کار برای تلاش مفید و بدون تعلل را بالا ببرد.

از رابطه (۵) می‌توان استنتاج کرد که اگر بنگاه مقدار دستمزد به اندازه کافی بالایی را به نیروی کار خود بپردازد، نیروی کار نیز از زیر کار طفره نخواهد رفت.

۲. فرضیات مرتبط با کارفرما

حال فرضیات حاکم بر بنگاه‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهیم. فرض بر این است که M بنگاه یکسان در فضای مدل وجود دارند که همگی دارای تابع تولید $Q_i = f(L_i)$ می‌باشند که در آن L_i تعداد نیروی کار موثر تولید نام است. با تجمیع توابع تولید فردی نیروی کار، تابع تجمیعی^۹ تولید بصورت $Q = f(L)$ خواهد آمد. در اینجا فرض شده است که هر کارگر در صورتی که از زیر کار طفره نرود، یک واحد نیروی کار مفید محسوب می‌شود و در غیر این صورت، یعنی در صورت کوتاهی وی، این کارگر جزء نیروی کار مفید به حساب نمی‌آید.

انتخابهای یک بنگاه برای پرداخت دستمزد به نیروی کار خود را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

۱. پرداخت دستمزد w برای نیروی کار شاغل خود

۲. پرداخت مستمری بیکاری \bar{w} برای نیروی کار غیرشاغل خود که کوتاهی و تعلل آنها در حین کار کشف شده و نتیجتاً اخراج شده‌اند و فعلاً نیز در جرگه بیکاران بوده و جوای کار جدید هستند. چندان دشوار نیست که نشان دهیم کلیه بنگاهها کمترین

مستمری بیکاری مجاز که می‌تواند توسط قانون تعیین گردد، را پرداخت می‌کنند.^{۱۰} این موضوع مستقیماً از شرط NSC (معادله شماره ۵) نتیجه می‌شود. در واقع بنگاه هیچ سودی از اینکه مقدار \bar{w} را بالاتر از آنچه که باید به اجبار بپردازد تعیین کند نمی‌برد. هر افزایش در \bar{w} ، مقدار V_u یعنی مطلوبیت بیکاری را افزایش می‌دهد که این خود باعث می‌شود که بنگاه برای برقراری شرط NSC به ناچار دستمزد بالاتری بپردازد.

بنابراین افزایش \bar{w} از دو طریق برای بنگاه هزینه بری ایجاد می‌کند: ۱. هزینه بری مستقیم: که پرداخت مستمری بیکاری بالاتر به

نیروی کار غیر فعال خود است.

۲. هزینه بری غیر مستقیم: که پرداخت دستمزد بالاتر به نیروی کار فعال یا شاغل خود است (جهت برقراری شرط NSC).

چون در حالت تعادل، بنگاه در جذب نیروی کار هیچ مشکلی ندارد، منطقی است که کمترین مقدار ممکن \bar{w} را انتخاب کند. بنابراین \bar{w} را کمترین میزان قانونی مستمری بیکاری در نظر می‌گیریم که توسط تمام بنگاهها ارائه می‌گردد.

پس از انتخاب کمترین میزان امکان پذیر (یا قانونی) \bar{w} ، هر بنگاه دستمزد کافی $\hat{w} = w$ را به نیروی کار خود پرداخت می‌کند تا آنها را به تلاش کردن تشویق کند و در نتیجه آن شرط NSC برقرار گردد.

مقدار تقاضای نیروی کار بنگاه نیز با برابر قرار دادن هزینه نهایی تولید هر کارگر^{۱۱} و هزینه خدمت گرفتن یک واحد اضافی نیروی کار حاصل می‌گردد. این هزینه شامل دستمزد نیروی کار (w) و مستمری بیکاری که احتمالاً در آینده پرداخت خواهد شد است. اگر $\bar{w} = 0$ قرار دهیم، یعنی اینکه هیچ مداخله‌ای توسط قانون‌گذار در تعیین حداقل مستمری بیکاری صورت نگیرد، تقاضای نیروی کار توسط رابطه $\bar{w} = 0$ و در حالت تجمیع شده (aggregate) توسط رابطه $\hat{w} = F'(L)$ قابل محاسبه است.

بررسی تعادل بازار

حال به تعیین سطح دستمزد و اشتغال تعادلی می‌پردازیم. برای این منظور ابتدا عوامل موثر بر سطح دستمزد را بررسی می‌کنیم. اگر سطح دستمزدها بسیار بالا باشد، نیروی کار از دو جنبه این دستمزد را مورد نظر قرار می‌دهند:

۱. سطح بالای خود دستمزد که به معنی درآمد بالایی نیروی کار شاغل است
۲. سطح بالای بیکاری که به خاطر تقاضای کم بنگاهها برای نیروی کار در سطوح بالای دستمزد ایجاد می‌گردد. به عبارت دیگر در صورتی که نیروی کار، شغل خود را از دست بدهد باید مدت زمان طولانی را در صف انتظار و جستجوی کار سپری کند.

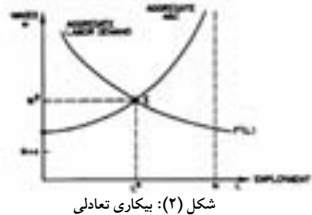


از دید ریاضی نیز می توان چنین گفت که حرکت به سمت اشتغال کامل به معنی نزدیک شدن میزان شاغلین به N است. (یعنی داریم $L \rightarrow N$) که جاگذاری آن در معادله (۱۰) نتیجه می دهد که مقدار پارامتر α به سمت بینهایت میل می کند. (یعنی $\alpha \rightarrow +\infty$) و این بدان معنی است که نیروی کار غیر کارا که از انجام مسوولیت خود در حین کار کوتاهی می کند، به محض اخراج شدن دوباره توسط بنگاه دیگری استخدام می شود و تقریباً هیچ جریمه ای بابت کوتاهی خود متحمل نمی شود. و این دقیقاً شرایطی را فراهم می کند که نیروی کار ترجیح می دهد بطور غیرکارا فعالیت کند.

با توجه به توضیحات فوق می توان میزان دستمزد و سطح اشتغال تعادلی را تعیین کنیم. رابطه (۱۲) نشان می دهد که بنگاه باید حداقل دستمزد \bar{w} را به نیروی کار خود پرداخت کند. سطح اشتغال تعادلی در نقطه ای حاصل می گردد که منحنی تقاضای تجمیع شده بنگاهها و منحنی NSC تجمیع شده همدیگر را قطع می کنند. با در نظر گرفتن $\bar{w} = 0$ ، مقدار تعادلی به صورت زیر تعیین می شود:

$$F'(L) = e + (b/u + r)(e/q) \quad (13)$$

رابطه فوق در واقع بیان می کند که در حالت تعادل تولید نهایی بنگاهها برابر دستمزد پرداختی به نیروی کار خواهد بود. مفهوم رابطه (۱۳) در شکل (۲) نمایش داده شده است.



شکل (۲): بیکاری تعادلی

تحلیل تاثیر پارامترهای مدل

در این بخش تاثیر تغییر پارامترهای مختلف مدل را مورد بررسی قرار می دهیم. افزایش نرخ ترک کار به دلایل برونزا α یا b انگیزه نیروی کار برای تلاش بیشتر را کاهش می دهد. کاهش حساسیت تکنولوژی مورد استفاده جهت اعمال نظارت بر نیروی کار یا q نیز تاثیر مشابهی خواهد داشت. بنابراین این تغییرات نیازمند افزایش دستمزد مورد نیاز جهت بکارگماری نیروی کار است که این خود باعث می شود که منحنی NSC به سمت بالا منتقل شود. از طرفی، منحنی تقاضای نیروی کار با تغییر این پارامترها بدون تغییر باقی می ماند و جایجا نمی شود. در نتیجه سطح بیکاری تعادلی و دستمزد تعادلی هر دو افزایش می یابد.

افزایش مستمری بیکاری نیز تاثیر مشابهی را بر روی منحنی



NSC مجبور به پرداخت آن است. مقدار دستمزد بحرانی:

$$bL = a(N - L) \Rightarrow a = \frac{bL}{(N - L)} \quad (10)$$

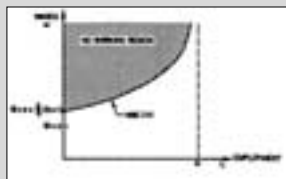
با جایگذاری مقدار بدست آمده برای a در معادله (۹) و ساده سازی آن رابطه زیر بدست می آید:

$$w \geq \bar{w} + e + \left(\frac{bN}{(N - L)} + r \right) \frac{e}{q} \quad (11)$$

با تعریف نرخ بیکاری بصورت $u = \frac{(N - L)}{N}$ رابطه فوق را می توان به صورت زیر بازنویسی کرد: (۱۲)

$$w \geq \bar{w} + e + (b/u + r) \frac{e}{q} \quad \hat{w} = \bar{w} + e + (b/u + r) \frac{e}{q}$$

محدودیت فوق را می توان در قالب شکل زیر نمایش داد:



شکل (۱): محدودیت طفره نرفتن از زیر مسوولیت (شرط برقراری NSC)

از شکل فوق برآمی توان دریافت که دو مساله اشتغال کامل و طفره نرفتن از مسوولیت قابل جمع شدن در یکجا نیستند.

در شرایط فوق الذکر، کارفرما قادر خواهد بود که میزان دستمزد نیروی کار را کاهش دهد و این در حالی است که نیروی کار انگیزه ای برای کوتاهی کردن از مسوولیت خود ندارد و در واقع ریسک و هزینه انجام آن بسیار بالا و به ضرر نیروی کار خواهد بود.

برعکس اگر سطح دستمزد بسیار پایین باشد، نیروی کار به دلایل زیر اقدام به طفره رفتن از مسوولیت های محول شده به وی خواهد کرد:

۱. دستمزد کم به این معنی است که کار کردن نیروی کار (و در حالت کلی اشتغال) ترجیح قابل توجهی نسبت به بیکاری وی ندارد. در واقع دستمزد کم قادر نیست تفاوت عمده ای بین بیکاری و اشتغال فرد ایجاد نمی کند.

۲. سطح بالای اشتغال که به موجب تقاضای بالای بنگاهها برای نیروی کار در سطوح پایین دستمزد بوجود می آید، گویای این مطلب است که دوران بیکاری و مدت زمان انتظار و جستجوی کار در صورت اخراج نیروی کار بدلیل طفره رفتن از مسوولیت کوتاه است. در این شرایط، کارفرما طبیعتاً دستمزد پرداختی به نیروی کار را افزایش خواهد داد تا شرط NSC برقرار گردد و در نتیجه آن انگیزه نیروی کار برای تلاش و فعالیت کارا تامین گردد.

بنابراین شرایط تعادل موقعی اتفاق می افتد که بنگاهها احساس کنند که دستمزد پرداختی، منافع حال حاضر آنها را بیشینه می کند. در این راستا متغیر کلیدی V_u یعنی مطلوبیت انتظاری نیروی کار استفاده نشده، تعیین کننده رفتار هر بنگاه است. لذا مقدار تعادلی این متغیر را محاسبه می کنیم.

رابطه دارایی V_u را می توان به صورت زیر نوشت: (این رابطه معادل با روابط (۱) و (۲) است)

$$rV_u = \bar{w} + a(V_E + V_u) \quad (6)$$

که در آن α نرخ پیدا کردن کار و V_E مطلوبیت انتظاری نیروی کار شاغل است که مقدار آن با V_E^N در حالت تعادل برابر است.

با حل هم زمان معادلات (۴) و (۶) بر حسب V_u و V_E خواهیم داشت:

$$rV_E = \frac{(w - e)(a + r) + \bar{w}b}{a + b + r} \quad (7)$$

$$rV_u = \frac{(w - e)a + \bar{w}(b + r)}{a + b + r} \quad (8)$$

با جایگزین کردن عبارت بدست آمده برای V_u در معادله NSC (معادله ۵) خواهیم داشت:

$$w \geq \bar{w} + e + (a + b + r) \frac{e}{q} \quad (9)$$

مقدار سمت راست معادله فوق دستمزد بحرانی را نشان می دهد. این مقدار کمترین مقداری است که کارفرما برای برقراری شرط

۱. با تکنولوژی نظارت و پایش نیروی کار یا رابطه عکس دارد. این پارامتر احتمال کشف طفره رفتن نیروی کار در بازه ای مشخص از زمان را نشان می دهد.

۲. با مقدار تلاش نیروی کار یا q رابطه مستقیم دارد.

۳. با نرخ از دست دادن کار به دلایل برونزا یا b رابطه مستقیم دارد.

۴. با نرخ تنزیل یا r رابطه مستقیم دارد.

۵. با مقدار مستمری بیکاری یا \bar{w} رابطه مستقیم دارد.

برای بررسی دقیقتر تاثیر پارامتر α در رابطه فوق، آن را به پارامترهای ابتدایی مدل مرتبط می کنیم. بدیهی است که در شرایط تعادل بلند مدت و حالت پایدار سیستم، تعداد افرادی که در هر لحظه کار خود را از دست می دهند با تعداد افرادی که کار جدید پیدا می کنند برابر خواهد بود. به عبارت دیگر، میزان ورود و خروج از جرگه بیکاران جامعه یکسان است. زیرا در غیر این صورت اگر نرخ ورود به این جرگه بیش از نرخ خروج از آن باشد، با گذشت زمان همه بیکار می شوند و در صورتی که نرخ خروج از جرگه بیکاران بیش از نرخ ورود به آن باشد، با گذشت زمان و به تدریج همه شاغل می شوند و همانطور که مشاهده می شود هر دو حالت فوق نافی شرایط تعادل و حالت پایدار بلند مدت سیستم است.

تعداد افرادی که در بازه مشخصی از زمان کار خود را از دست می دهند و به جرگه بیکاران اضافه می شوند برابر bL و تعداد افرادی که در این مدت کار جدید بدست آورده و برابر $\alpha(N - L)$ است. با در نظر گرفتن شرط تعادل بلند مدت می توان نوشت:





شهرام حلاج
فارغ التحصیل مهندسی مکانیک
ساخت و تولید دانشکده فنی تبریز

فلسفه و روش مناقصه

مقدمه

در شرایطی که دهها آیین نامه برای معاملات بخش عمومی کشور جریان داشت، تشریفات گوناگونی برای مناقصات بخش عمومی و شرکتی دولتی رایج بود و بحثهایی مختلف برای تهیهی لایحهی مناقصات مطرح بود، مرکز پژوهشهای مجلس شورای اسلامی تدوین طرح قانونی برگزاری مناقصات را در سال ۱۳۸۰ آغاز کرد. پس از ماهها جلسات کارشناسی هفتگی در مرکز پژوهشها و نیز دهها جلسهی کمیسیونهای اصلی و فرعی در مجلس و همچنین - برای نخستین بار - تشکیل سمینار ملی به منظور تبادل نظر نهادهای حرفهای با قانونگذار (نمایندگان مجلس ششم) در مورد پیش نویس قانون، سرانجام در آغاز سال ۱۳۸۳ مجلس طرح برگزاری مناقصات را از تصویب گذرانید. این مصوبه با برخی ایرادات شورای نگهبان مواجه و سپس در مجمع تشخیص مصلحت نظام نهایی و تأیید و در ۱۷ بهمن ۱۳۸۳ به رئیس جمهور ابلاغ شد.

از آن هنگام بحثهای متعددی در این خصوص مطرح شده است. آنان که این مباحث را پیگیری کرده اند، شاهد جریان ستایشهای حیرت انگیزی و تخطئه های تأسف انگیز و گهگاه نقدهای تأمل برانگیز بوده اند. بحثهای مطروحه علیرغم تفاوت در شیوه روش تحلیل، زاویه ی دید، منظر و منفعت گویندگان، در یک محور اشتراک دارند: اثبات اهمیت زیاد موضوع.

همین اهمیت باعث شده که طی مقاله ی حاضر، موضوع در چارچوبی مناسب برای طیف دانش آموختگان رشته های مختلف مهندسی تشریح و تحلیل شود. در این مقاله با معرفی ادبیات خاص این حوزه، مبانی شکل گیری مناقصات و تأثیرات آن بر منافع و حقوق مهندسان و تشکلهای حرفهای مهندسی بررسی می شود. نقد و اظهار نظر خوانندگان محترم که به کارگروه قوانین و مقررات مهندسی کانون ارسال بشود، مایه ی سپاس و استفاده خواهد بود.

معنای «مهندسی» آنچنان با معنای «پروژه» گره خورده است که امروزه تقریباً هر جاکه می خواهند به «فرآیندی برنامه ریزی شده برای عینیت بخشیدن^۱ به طرح یا برنامه ای^۲» اشاره کنند، از کلمه ی مهندسی استفاده می کنند. به عنوان مثال می توان گذشته از عباراتی مانند «مهندسی ترافیک» به ترکیبات نسبتاً جدیدی مانند «مهندسی ذهن» و «مهندسی فرهنگی» اشاره کرد.

در عمل، هر پروژه هنگامی پدیدمی آید که یک «شخص» (حقیقی یا حقوقی) برای عینیت بخشیدن به برنامه یا طرح^۳ خود اقدام کند. این اقدام شامل است بر طراحی، برنامه ریزی، مطالعه و جمع آوری اطلاعات، رایزنی و مشورت، ساخت، تملک و نگهداری مواد و لوازم، تأمین سرمایه و امثال اینها. طبیعی است که «انگیزه» ی شخص مزبور از این اقدامات (برای عینیت یافتن آن طرح) منفعتی - مستقیم یا غیرمستقیم - باشد. این شخص «کارفرما» نامیده می شود

● وجود بیکاری مضمن این سوال را در ذهن بر می انگیزد که چرا دستمزدها در جهت رسیدن به تعادل در بازار کار و تسویه بازارکاهش می یابد؟

● وجود بیکاری نهایتاً منجر به تمایل نیروی کار به ماندن در بنگاه خواهد شد و این تمایل باعث می شود که حتی تحت پایش ناکامل هم کسی از بار مسئولیت شانه خالی نکند.

● تحت فرض های اشتغال کامل و نظارت یا پایش ناکامل، نیروی کار ترجیح می دهد که در کار خود کوتاهی کند و تا حد ممکن از انجام دادن کار طفره رود.

مراجع:

- 1-Advanced Macroeconomics, By David Romer, University of California, Berkeley, Second Edition.
- 2-The American Economic Review, Vol. 75, No. 4. (Sep., 1985), Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device (By Carl Shapiro and Joseph E. Stiglitz)
- 3-Efficiency wages and endogenous supervision technology, Ferruccio Ponzano, University of Eastern Piedmont "Amedeo Avogadro"
- 4-Sometimes Everybody Shirks: Efficiency Wages when Shirking Workers Produce Positive Output, David J. Balan, Bureau of Economics, Federal Trade Commission, April 11, 2006
- 5-Lecture Note: Efficiency wages, the Shapiro-Stiglitz Model, David H. Autor, MIT and NBER, November 1, 2003

NSC می گذارد، با این تفاوت که در کنار آن تقاضای نیروی کار نیز کاهش می یابد. زیرا نیروی کار از دید کارفرما گران تر می شود و بیکاری در نتیجه دو عامل فوق افزایش می یابد.

انتقال منحنی تقاضای نیروی کار به سمت چپ نیز باعث می شود که سطح بیکاری افزایش یابد.

نتیجه گیری

در این مقاله سعی بر این بود که پس از ارائه توضیحات کوتاهی در مورد ساز و کار بازار کار و تعادل شکل گرفته در آن نقش بیکاری به عنوان یک ابزار تشویقی در جهت تلاش کارای نیروی کار توضیح داده شود. برای نیل به این

پی نوشت:

- 1-Efficiency wage Models
- 2-Implicit contract Models
- 3-Search-Matching Models
- 4-Imperfect Monitoring
- 5-Shirking
- 6-Relocation
- 7-Shirking
- 8- برای بدست آوردن روابط (۱) و (۲) از تقریب $e^{-t} \approx 1-t$ و حد گیری از عبارت در $t \rightarrow 0$ بهره گرفته شده است.
- 9-Aggregate production function
- 10- ردیای مداخله گری همچون دولت در تعیین کمترین مستمری مجاز مشهود است.
- 11- Marginal product of labor
- 12- Asset Equation
- 13- Exogenous

