

جنبه اقتصادی آموزش در اتحاد جماهیر شوروی^(۱)

در کشور اتحاد جماهیر شوروی، تعلیم و تربیت جوانان با زندگی و کار مفید اجتماعی آنان ارتباط تام دارد. بزرگسالان نیز میتوانند، ضمن اشتغال بکار مؤلف خویش، تحصیلات خود را بر حسب نوع انتخاب و ذوق شخصی، ادامه دهند. این نظام - که منطبق بر اهداف صریح پر و گرام جدید حزب کمونیست روسیه شوروی (PCUS) می باشد، توسعه کامل استعداد های اعضای جامعه را میسر می سازد، و ضمناً "به حل یکن از غامض ترین مسائل اجتماعی کمک میکند: محو اصول تفاوت های موجود بین کار فکری و کار بدنی .

علاوه بر این، آموزش به تکمیل و اتمام کوششهایی که اقتصاد کشور بدانها نیاز فوری دارد کمک میکند. و از این لحاظ یکی از قویترین عوامل ترقی بشمار میرود که افزایش سریع سطح تولید را باعث میگردد .

۱- استانیسلا واسترومیلین عضو آکادمی علوم شوروی در مسکو میباشد. مقاله وی قبلاً در مجله "بین المللی علوم اجتماعی" (انتشارات یونسکو) دوره ۱۴، سال ۱۹۶۲ شماره ۴ انتشار یافته، ولی ماخذ ترجمه ما، کتاب: "جنبه های اجتماعی و اقتصادی تعلیم و تربیت" (یونسکو، پاریس، ۱۹۶۵) بوده است که با تلخیص مختصر به نظر خوانندگان گرامی میرسد .

در روسیه، تحصیلات از دبستان تا دانشگاه رایگان است. بخش عمده هزینه های آموزشی از ناحیه تولیدات دسته جمعی اشتراکی و بخش کوچکی از آن از طریق عواید مالیاتی تأمین میگردد. محاسبه بازده مطلوب از سرمایه گذاریهایی که در زمینه های فرهنگی بعمل می آید، بیش از پیش جلب توجه می کند .

در بنگاه های تولیدی خصوصی، کارفرمایان عموماً به تناسب سودی که در نظر دارند سرمایه گذاری میکنند و در اینکار منافع افراد دیگر و یا جامعه را در نظر نمیگیرند. البته، میزان منافع آنان با عوامل مختلفی بستگی دارد که بر حسب اتفاق پیش می آیند :

نوسان سریع قیمت ها در بازار، ترقی و تنزل متناوب نرخ کالا و رقابت مؤسسات انحصاری و بورس بازاری، اعتصابات و امثال آن . برعکس در کشورهای سوسیالیست، که سرمایه جنبه خصوصی ندارد و عوامل تغییر دهنده اتفاقی پیش نمی آیند، شاخصی مانند ترقی نرخ بهره ملاک واقعا صریح و عینی برای سنجش بازده سرمایه گذاریها نخواهد بود، بویژه وقتی که موضوع خرج وجوهی در میان باشد که از پس انداز عمومی برداشت میشود و محاسبه کامل سود آن برای جامعه کمال اهمیت را دارد. نرخ بهره فقط برای سنجش بخشی از تولید بکار میرود که منحصر "بمنفع شخص کارفرماست. لهذا برای سنجش میزان کلی بازده هر گونه سرمایه گذاری، چاره ای جز آن نیست که میزان افزایش بهره وری اجتماعی کاری را که از آن ناشی میگردد بشناسیم، زیرا نفس این افزایش تنها باعث ترقی نرخ بهره در فلان رشته از فعالیت های تولیدی نبوده، ارزش برخی از فرآورده ها را نیز در جامعه تنزل می دهد .

بهره وری کار بر حسب عوامل گوناگونی مشخص میگردد که اهم آنها اعتدالی سطح تکنیک و تجهیزات نیرو است. در عصر ما، ابزار خودکار و

هدایت دستگاهها با اصول الکترونیک بتدریج اهمیت می یابد و استخدام ماشین آلات محاسباتی و انتقال امواج بدون وقفه روبه پیشرفت است. بکار گماشتن علوم یکی از عوامل قطعی توسعه قوای مولد جامعه بشمار می رود ، و روزی خواهد رسید که نفر، علم مستقیماً بصورت نیروی مولد کاملی در آید . البته ، برای وصول به چنین مرحله ای لازم است که اطلاعات عملی تا سرحد امکان انتشار یابد ، و این انتشار بنوبه خود ، ایجاب میکند که در کارتحصیل و تعلیم و تربیت توده مردم سرمایه گذاریهای هنگفت بعمل آید . کاملترین تکنیکها ، مادام که مورد شناسائی کامل کارگران واقع نشود ، خالی از فایده است . هر چه تکنیک پیچیده تر و هزینه ایجاد آن گزاف تر باشد اهمیت گسترش مقدار اطلاعات مربوط به آن بیشتر جلوه می کند ، وگرنه تخریب در تکنیک آسانتر از تکمیل آن صورت میگیرد ، و از اینجا ارزش جنبه های اقتصادی آموزش و هدایت عاقلانه آن ، و نیز وجوب سرمایه گذاریهای ضرر بخش در این زمینه ، روشن می گردد .

تجربیهاتی که در کشور اتحاد جماهیر شوروی بعمل آمده این مسائل را تأیید کرده است . روسیه قبل از انقلاب شاید از آن به خود می بالید که تقریباً تمام مردمش بیسواد بودند . لهذا ، اولین کوشش فرهنگی حکومت کارگری و روستائی جدید حصر در آن گردید که توده مردم را با سواد سازد . درست از بیست و ششم نوامبر ۱۹۱۹ ، در صیانت مشکلات ناشی از مبارزه علیه عوامل ضد انقلاب و مداخلات بیگانگان ، حکومت شوروی ضمن لایحه ای قانون رفع بیسوادی از تمام بزرگسالان کمتر از ۵۰ ساله را اعلام داشت . شمرات این لایحه طی بیست سال بدست آمد . ولی از اوآن سال ۱۹۲۴ این کشور خود را با ساقی وسیع و جدید دیگری از این قبیل مواجه یافت . کمیسیون ملی طرح برنامه (Gosplan) ، بمنظور توسعه نظام تحصیلی ، نقطه ده ساله ای بطور آزمایشی بموقع اجرا گذاشت که هدف آن

بهبود مند ساختن عموم کودکان از تعلیمات رایگان و اجباری در چهارساله اول ابتدایی بود . از این هنگام ، کارشناسان کمیسیون ملی طرح برنامه دقیقاً " به مطالعه بازده اقتصادی سرمایه گذاریهای آموزشی پرداختند .

با مطالعه مزد دریافتی و میزان تولید گروههای کارگران و کارمندان به تناسب سطح معلوماتشان ، ما چنین استنباط کردیم که تحصیل حتی اگر بسیار مقدماتی باشد ، به کارگران کفایتی می بخشد که به مراتب از کارآموزی طویل المدت آنها در کارخانه ، افزونتر است . برای انجسام این محاسبات ، عوامل متعددی را بحساب آوردیم : سن ، تجربه حرفه ای ، مهارت فنی ، وغیره . مثلاً " یکسال تحصیل ابتدایی ، که به کارگر فرصت می دهد مقدمات سواد را بیاموزد ، میزان تولید اقتصادی ویرا بطور متوسط تا ۳۰ درصد ترقی میدهد ، در حالیکه افزایش میزان تولیدی که بر اثر ممارست در کارخانه برای یک کارگر بیسواد حاصل میشود ، بیش از ۲ تا ۱۶ درصد در سال نیست . بهبود مهارتهای حرفه ای که در نتیجه یک سال تحصیل عاید میشود ، بطور متوسط ، ۲/۶ بار بیش از بهبودی است که در اثر یکسال کارآموزی در کارخانه بدست می آید . مزد دریافتی یک نفر کارگر و بازده کار او پس از اتمام چهار ساله اول تحصیلات ابتدائی ۷۹ درصد بیش از کارگر بیسواد ، و سطح مهارت کارمندی که هفت سال تحصیل کرده باشد (سیکل اول متوسطه) به ۲۸۹٪ ، و پس از سیزده تا چهارده سال تحصیلات پیشرفته تا آموزش عالی ، به ۳۲۰٪ میتواند بالغ گردد (۱) .

۱- برای اطلاع بر جزئیات این محاسبات ، به اثر دیگر ما " مسائل اقتصادی " که در سال ۱۹۵۷ در شوروی انتشار یافته مراجعه شود . (صفحات

البته، سطح تولیدی کارگران کاملاً "مجرب بسیار بالاست بطوریکه تنها مزد خود را ترقی می بخشند، بلکه حجم تولیدات اجتماعی را نیز بالا می برند، و در نتیجه بر درآمد ملی می افزایند. بازده امر آموزش را بنا مقایسه و جوهی که جامعه در راه آن صرف می کند و میزان افزایش درآمد ملی که از آن حاصل می شود نیز می توان مشخص نمود. مثلاً چنانکه از محاسبات مربوط به سال ۱۹۲۴ برمی آید، اعتبارات خاص اشاعه آموزش ابتدائی (افزایش تعداد دانش آموزان از چهار میلیون به بیش از هشت میلیون نفر در ده سال) معادل ۱۶۲۲ میلیون روبل (قدیم) بوده است. از یاد درآمد ملی که حاصل افزایش میزان بهره وری کارگران با سواد در این سنوات بوده به بیش از دو میلیارد روبل در پایان این مرحله (پنج سال فعالیت حرفه ای) بالغ گشته و ارقام هزینه را بخوبی مستهلك کرده است. بدینصورت، دوران زندگی فعال یکنفر کارگر، از هنگام خروج از آموزشگاه تا سن بازنشستگی، به سی و پنج تا چهل سال رسیده و در نتیجه مهارت متزایدی که با اقبال به تحصیل حاصل کرده و هزینه آن طی پنجسال مستهلك شده توانسته است سی تا سی و پنج سال دیگر از مهارت خود بهره برداری کند، بدون آنکه هزینه دیگری بر بودجه مملکت تحمیل نماید. بموجب همین محاسبات، افزایش شدید بهره وری کار، که حاصل تحصیلات دوره ابتدائی کارگران بوده، باعث گردیده است که بر درآمد ملی نه فقط دو میلیارد، بلکه ۶۹ میلیارد روبل سابق افزوده شود (۱).

اینچنین است بازده آموزش ابتدائی که در همین حال از دوره های دیگر تحصیلی ارزانتر تمام می شوند.

۱- همان کتاب:

بدین طریق، در آغاز سال ۱۹۳۴، مردم روسیه به فتح اولین هدف بزرگ برنامه گسترش آموزش تقریباً "توفیق یافتند. بعلاوه، مدارس ابتدائی در همه جا تأسیس و سنوات تحصیلی در آموزشگاههای شهری به هفت سال تمدید گردید. سپس به تعقیب دومین هدف، یعنی تمهیم تحصیلات متوسطه اقدام شد و علیرغم هجوم نیروهای هیتلر به روسیه در هنگامه جنگ دوم که اجرای این برنامه ها را متوقف ساخت، پیشرفت مساعی تربیتی کاملاً مشهود گردید.

در پروگرام جدید حزب اهداف زیر پیش بینی شده است: تمهیم آموزش متوسطه اجباری، شامل رشته های عمومی و پلی تکنیک، که دوره آن ده سال است، برای تمام کودکان واجب التعلیم در شهرها و روستاها، قبل از آغاز سال ۱۹۷۰. تمهید هشت سال آموزش برای جوانانی که قبلاً به استخدام و سایر اقتصاد ملی درآمده و تعلیمات کافی ندیده اند. بین سنوات ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰، هر یک از کودکان کشور خواهد توانست تا پایان دوره کامل متوسطه به تحصیلات خود ادامه دهد. گسترش آموزش متوسطه و عالی با توجه به نقش ترقیات علمی و فنی تعقیب خواهد شد. و تمام افرادی که آرزوی تحصیل دارند، خواهند توانست مدارس عالی یا متوسطه مخصوص را ضمن اشتغال بکار و یا ترك موقت آن بگذرانند، و در مدارس عالی فنی وابسته بکارگاهها (Usines-Ecoles) و یا در دانشگاههای ملی به کسب دانش پردازند.

مجاهدات کشور شوروی برای اشاعه آموزش تا بحال به نتایج زیر رسیده است: بین سنوات ۱۹۲۴ و ۱۹۳۴، تعداد نوآموزان دوره ابتدائی کوتاه مدت (چهار سال) از ۳۰۰،۰۰۰ به ۸،۴۰۰،۰۰۰ رسید، که تقریباً تمام گروه سنی مربوطه را در بر میگرفت. البته در بحبوحه جنگ تنزل محسوسی در این رقم بوجود آمد ولی در سال ۱۹۶۰ مجدداً به

۱۸۰ ۶۰۰۰ ۰۰۰ (نفر بالغ گشت)

از دیار دانش آموزان گروه سنی بالاتر (از کلاس پنجم تا دهم آموزش متوسطه عمومی و مخصوص - آموزشگاههای فنی و آموزش عالی) بسرعتی صورت گرفت که نشانه آن در جدول شماره ۱ مشهور است .
جدول شماره ۱ - از دیار تعداد دانش آموزان در کشور شوروی از عهد سلطنت تزارها تا عصر حاضر (به هزار نفر)

(۱)					
۱۹۱۴	۱۹۳۰	۱۹۴۰	۱۹۵۰	۱۹۶۰	
آموزش متوسطه عمومی	۵۰۶	۲۰۴۲	۱۳۷۹۶	۱۴۶۱۲	۱۷۳۹۲
(کلاس ۵ تا ۱۰)					
آموزش متوسطه مخصوص	۳۶	۵۸۷	۹۷۵	۱۲۹۸	۲۰۶۵
(فنی)					
آموزش عالی	۱۱۲	۲۸۸	۸۱۲	۱۲۴۷	۲۲۹۶
					(۲)
جمع	۶۵۴	۲۹۱۷	۱۵۵۸۳	۱۷۱۵۷	۲۱۸۴۸
درصد	۲۲	۱۰۰	۵۳۴	۵۸۸	۷۴۹

۱- سال ملاک مقایسه (۱۰۰٪)

۲- ۱۸۰ ۶۰۰۰ ۰۰۰ (بموجب روزنامه "پراودا"، تاریخ ۲۵ اکتبر ۱۹۶۱)

از سال ۱۹۳۰ تا ۱۹۶۰، بر جمعیت کشور روسیه ۳۹٪ افزوده شده و نسبت از دیار دانش آموزانی که تحصیلات خود را پس از دوره ابتدائی ادامه داده اند به ۷۵ درصد بالغ گشته، بمبارت دیگر، ۲۲ بار بیش از تعداد آنان در سال ۱۹۱۴ شده است .

در نتیجه، نیروهای کارگری که برای اقتصاد ملی نهایت اهمیت را دارند بسرعت تمام تعلیم دیده اند . تعداد فارغ التحصیلان مدارس عالی و متوسطه، و همچنین تعداد معلمان، پزشکان، مهندسان و دانشمندان نیز سال بسال افزایش یافته است . جدول شماره ۲ - تحول اوضاع را تا سال ۱۹۴۰ مشخص می سازد .
جدول شماره ۲ - تعداد فارغ التحصیلان مدارس از سال ۱۹۱۴ بیصد (به هزار نفر) .

۱۹۱۴	۱۹۳۰	۱۹۴۰	۱۹۵۰	۱۹۶۰	
دوره متوسطه عمومی (۱)	۴۸	۲۷۷	۲۸۴	۱۰۵۵	
دوره متوسطه فنی	۴/۹	۶۱/۴	۳۱۴	۴۸۴	
دوره عالی عمومی و فنی	۱۰/۷	۴۳/۹	۱۲۶	۱۷۷	۳۴۳
جمع	۰۰۰۰	۱۵۳/۳	۶۴۰	۷۷۵	۱۸۸۲
درصد	۱۰۰	۴۱۷	۵۰۶	۱۲۲۲	

۱- ارقام بدست نیامده است .

در سالهای اولیه بازسازی منظم صنایع روسیه، عده زیادی از اشخاص تصور میکردند که فنون (تکنیک) جاریه تمام مشکلات را از میان برد خواهد داشت، اما همینکه خواستند اینگونه فنون را به توسط کارگران تعلیم نیافته پیاده سازند، به مشکلاتی برخوردند و دریافته گه باید راه دیگری انتخاب نمایند . برای رفع مشکلات چاره ای جز تعلیم کادرهای مورد نیاز

نبود. توسعهٔ تعلیم آموزشگاهی در میان سالهای ۱۹۳۰ و ۱۹۴۰ عملاً به تأمین کادرهای مجرب ناظر بود. ادامهٔ این توسعه در سالهای جنگ محدود گردید، اما پس از رفع خصومت‌ها، بین سالهای ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰، دوباره وسعت تام گرفت. از سال ۱۹۱۸ تا ۱۹۶۰، آموزش عالی به ترتیب ۴۷۸۱۰۰۰ و آموزش متوسطه به ترتیب ۷۷۴۴۰۰۰ تحصیل کرده متخصص توفیق یافت که جمع آنان بر ۱۲۵۲۵۰۰۰ نفر بالغ گردید که از اینجمله ۶۷۷۵۰۰۰ (۵۴٪) در دهسالهٔ اخیر پایان نامهٔ تحصیلی گرفته‌اند. (۱)

برای رفع بیسوادی نیز مساعی جملیه ای مبذول گردیده و بین سنوات ۱۹۲۰ و ۱۹۳۹، آموزشگاهها و کلاسهای مخصوص بزرگسالان بیش از ۹۶ میلیون نفر را بطور مستمر یا منقطع پذیرفته‌اند.

از طرف دیگر، در فاصلهٔ ۱۹۲۴ و ۱۹۳۵، جمعیتی معادل ۳۹۰۰۰۰۰ نفر از کودکان، تحصیلات ابتدائی (چهار سال) یا دورهٔ کوتاه مدت تحصیلات متوسطه (هفت سال) خود را به پایان رسانیده‌اند.

جدول شمارهٔ ۳ آهنگ افزایش افراد متخصص را، طی بیست سالهٔ اخیر در اتحاد جماهیر شوروی نشان می‌دهد. (۱)

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

۱- در سال ۱۹۱۳، در روسیهٔ تزاری، قریب ۲۹۰۰۰ نفر تحصیلات متوسطه یا عالی را گذرانده بودند.

تعداد به هزار نفر	۱۹۳۹		تعداد به هزار نفر	در مقایسه با سال ۱۹۳۹	۱۹۳۹	۱۹۵۹
	به هزار نفر	۱۹۳۹				
در سراسر روسیه	۱۵۸۶۶	۵۸۷۰۸	۳۷۰	۸۳	۲۸۱	۲۸۱
تحصیلات عالی	۱۱۷۷	۳۷۷۸	۳۲۱	۶	۱۸	۱۸
تحصیلات متوسطه، عمومی یا تخصصی:						
سیکل بلند مدت (دهسال)	۲۲۰۰	۱۹۵۴۴	۸۸	۱۴	۹۴	۹۴
سیکل کوتاه مدت (۷ سال)	۱۲۴۸۹	۳۵۳۸۶	۲۸۳	۶۵	۱۶۹	۱۶۹
در جمعیت فعال	۱۴۶۸۱	۵۴۳۰	۳۷	۷۷	۴۶۳	۴۶۳
کارگران صنایع یدی	۹۹۰۰	۴۳۰۰۰	۴۳۵	۱۱۳	۴۳۴	۴۳۴
کارگران شاغل فکری	۳۲۰۰	۲۸۴۰۰	۷۷۵	۴۳	۳۱۶	۳۱۶
در بقیه جمعیت	۶۷۰۰	۱۸۲۰۰	۲۷۴	۴۹۸	۸۸۴	۸۸۴
تعداد مهندسان و مهندسان کشاورزی:	۲۴۷	۸۴۷	۳۳۸	—	—	—
مهندسان کشاورزی و نقشه‌های						
نگهداری حیوانات	۲۹۵	۴۷۷	۱۱۲	—	—	—

طی بیست سال (۱۹۵۹ - ۱۹۳۹) ، جمعیت کشور اتحاد جماهیر شوروی از ۱۹۰۷۰۰۰۰۰ بد ۲۰۸۸۰۰۰۰۰ نفر از یاد یافته یعنی ۱۸۱۰۰۰۰۰ نفر (۹/۵٪) بر آن افزوده شده ، جمعیت فعال نیز از ۸۸ به ۹۹ میلیون رسیده ، که يك افزایش ۱۲ درصد را نشان می دهد و تعداد افراد يکه به تعقیب تحصیلات دانشگاهی یا متوسطه موفق شده اند ، علیرغم تلفات دوران جنگ به ۴۳ میلیون نفر (۲۷۰٪) بالغ شده است . البته ، موفقیت ادامه تحصیلات در میان جمعیت فعال محسوس تر است (۳۳٪) ، این نسبت که نزد کارگران کالخورها که اساساً " کاریدی انجام میدهند ، از ۴/۳ به ۳۱/۶ درصد ترقی کرده ، در کل جمعیت کارگر به ۳۸/۶ درصد رسیده و نزد کارگران وابسته به صنایع فولاد سازی و فنی به ۳۵/۵ درصد ، و نزد کارگران چاپخانه ها بد ۶۴ درصد ترقی یافته ولى در میان برخی از گروههای کارگری پیشرفته تر از این است (۱) .

وجود يك کادر متخصص واقعا " شایسته اهمیت شایانی به توسعه اقتصادی می بخشد از مدتها قبل ، روسیه شوروی از جمله کشورهایی بود که بد آموزش مهندسان توجه خاص داشته است ؛ در اول دسامبر ۱۹۶۰ ، در این مملکت بیش از ۱۱۱۵۰۰۰ مهندس و بیش از ۱۹۳۰۰۰۰ تکسین

۱- علاوه بر آموزش عمومی ، برای کارگران مدارس حرفه ای تأسیس ، و برنامه های تکمیلی ضمن کار نیز پیش بینی شده است . بین سالهای ۱۹۵۱ و ۱۹۶۰ ، تعداد ۵۶۴۹۰۰۰ نفر کارگر از مدارس حرفه ای و فنی فارغ التحصیل شده و ۵۰۵۰۰۰۰ نفر هم توانسته اند " مستقلا " ، یا ضمن اشتغال بکار ، به تحصیلات تکمیلی ادامه داده ، بر میزان تخصص بیفزایند و یا خود را برای احراز شغل دیگر آماده سازند .

دبیلند ، یعنی بالغ بر سه میلیون نفر اعضای کادر فنی ، زندگی میکردند . هذا لک ، بدون آنکه از ایجاد تورم در این شعبه از تحصیلات واهمه کند . در سال ۱۹۶۰ ، قریب ۱۳۰۰۰۰ مهندس و ۲۲۰۰۰۰ تکسین تربیت کرد و برای افزایش این تعداد همواره کوشیده است . بد نیست خاطر نشان سازیم که ایالات متحده امریکا (اتازونی) ، در سال ۱۹۶۰ ، فقط ۵۲۵۰۰۰ مهندس در اختیار داشت و شماره فارغ التحصیلان رشته های مهندسی در سنوات اخیر از ۳۸۰۰۰ نفر در سال تجاوز نکرده است .

مبارزه علیه بیسوادی توده مردم و تعمیم آموزش ابتدائی اجباری زمینه وسیعی برای توسعه تحصیلات متوسطه و دانشگاهی فراهم ساخت است . در سال ۱۹۴۰ ، ۶۲ میلیون نفر از شهرنشینان (بغیر از دانش آموزان) فقط در حدود هفت سال تحصیل کرده بودند ، در ۱۹۶۰ ، این جمعیت به ۳۸ میلیون تنزل یافت . بنابراین ، فشرکم سواد جامعه بسرعت نقصان پذیرفت ، و متقابلاً " سطح متوسط سواد آهنگی فرایند یافت البته طی دهه آینده که تحصیلات متوسطه عمومیت یابد (بیازده سال تحصیل اجباری) ، این سطح بیش از پیش ترقی خواهد کرد . در بیست سال آینده متجاوز از بیست میلیون نفر از کارگران قدیمی که سوادی ناساچیز دارند ، تدریجاً " بازنشسته و بجای آنان بیش از سی میلیون کارگر جوان که تحصیلات متوسطه و دانشگاهی داشته باشند استخدام خواهند شد .

حتی ، در مورد کارگران صنایع یدی نیز ، سعی خواهد شد که اکثراً " ، نه تنها اطلاعات دقیق فنی را بشناسند ، بلکه دوره تحصیلات متوسطه را هم گذرانیده باشند . از دو سال قبل ، تعداد دانشجویانی که سالیان از مدارس عالی فارغ التحصیل می شوند و آنها که دوره تحصیلات متوسطه طولانی را میگذرانند ، از دو برابر تجاوز کرده و " ففصلا " (شمال ۱۹۶۱) به دو میلیون بالغ گردیده است .

در این شرایط، با احتساب افزایش جمعیت کشور و ازدیاد مستمر
محصلان آموزش متوسطه و عالی، کادر تحصیل کرده و روشنفکر، طی ده سال
لا اقل به ۳۰ میلیون و در بیست سال آینده به ۷۰ تا ۸۰ میلیون نفر
خواهد رسید.

در کشورهای غربی، ادامه چنین گسترشی امکان خطر شیوع مازاد
تقاضا را در تمام زمینه های مربوط به مشاغل فکری (Intellectual) بحد
اعلی میسر میسازد، بیکاری را تشدید میکند و تنزل حاد مزدها را سبب
میگردد. اما در یک اقتصاد برنامه ای، شرایط برای بروز اینگونه
خطا طرات سازگار نیست. حسق انتخاب شغیل برای آحاد مردم
جماهیر شوروی شناخته شده است و احتمال وقوع بیکاری یا تنزل مزدها
بر ایشان مطرح نیست. برنامه های تولیدی که فعلا در حال اجراست،
افزایش بهره وری مشاغل، نقصان ساعات کار روزانه که خود نتیجه این بهره
وری است، و ترقی سطح مزدها را که بواسطه ازدیاد درآمد ملی امکان
پذیر می گردد، طی بیست سال آینده پیش بینی می کند، و بعلاوه اطمینان
می دهد که شرایط زندگی عموم کارگران بهبود کامل خواهد یافت.

با گسترش آموزش همگانی، حکومت شوروی مرتبا "بر میزان اعتبارات
لازم می افزاید. از سال ۱۹۳۲ تا ۱۹۶۰، بخشی از بودجه که به امور
آموزشی اختصاص یافته، از ۱۰/۶ به ۱۴/۱ درصد رسیده و بیست و پنج
برابر شده است. رقم این اعتبارات از ۲/۲۵ میلیارد روبل در سال ۱۹۴۰
به ۱۰/۳ میلیارد روبل (۱۰۳۱ میلیارد روبل قدیم) در سال ۱۹۶۰
رسیده است، که تقریبا "معادل ۱۱/۵ میلیارد دلار می شود. لازم به
یادآوری است که اولیای اطفال برای تحصیلات فرزندانشان دیناری
نمی پردازند.

در سال ۱۹۶۰، مخارج سرانه آموزش (به پول جدید) از تقریبا

۳۰۰۰ روبل برای آموزش متوسطه، هلند مدت (ده سال تحصیل) و در
حدود ۳۶۰۰ روبل برای تعلیمات فنی (هفت سال تحصیل)، و معادل
۸۰۰۰ روبل برای آموزش عالی (مجموعا ۱۵ سال تحصیل)، تجاوز
نمیگردد که رقم اخیر بورسهای دانشجویی را هم شامل می شود. مسلما
اینگونه هزینه ها برای تحصیلات مکاتبه ای، که در حوزه آموزشگاههای فنی
(Technicums) و مدارس عالی صورت می گیرد، کمتر بود. بدین صورت،
ملاحظه می شود که مخارج آموزش چندان گزاف نیست و آنچه که شایان کمال
اهمیت می باشد بازده اقتصادی تحصیلات است.

افزایش مزد کارگران را میتوان یکی از نتایج افزایش این بازده
بحساب آورد. در سال های ۲۵-۱۹۲۴، مزد ناچیزی به کارگر روس
پرداخت می شد ولی اگر تمام مزایای اجتماعی وی را در نظر بگیریم ارزش
اسمی این مزد باز هم از دوران قبل از انقلاب بیشتر بود. بعد از آن
سنوات، به موازات افزایش بهره وری کار، بر میزان مزدها هم به مراتب
افزوده شده، و ترقی سطح سواد جامعه نیز قویا "به این امر کمک کرده
است.

این قضیه به ثبوت رسیده است که بر خورداری از سواد مقدماتی
با در نظر گرفتن شرایط کلاما " مساوی، ۳۰ درصد افزایش مزد به همراه
دارد، و در مورد فارغ التحصیلان دوره کامل ابتدائی، این افزایش مزده
۸۰ درصد می رسد. بر مبنای این ارقام، میتوان ادعا کرد که نتیجه رفع
بیسوادی در سال ۱۹۳۴، افزایش درآمد سالیانه ای قریب ۲/۴ میلیارد
روبل، به توسط ۵۷۵۰۰۰۰۰ نفر از کارگران نوسواد، بوده است.

از طرف دیگر، بین سالهای ۱۹۲۴ و ۱۹۳۵، تعداد

۲۳۸۰۰۰۰ دانش آموز تحصیلات ابتدائی را به اتمام رسانیده اند که
خود نمایشگر ترقی سالانه حجم مزدها به حدود ۲/۶۵ میلیارد روبل

است. به بیان دیگر، تنها برای این دو دسته از محصلان، سوای مدارس متوسطه و عالی، بازار آموزش از ۵ میلیارد روبل در سال تجاوز کرده است. در سال ۱۹۳۵، درآمد اضافی (مزدها و سایر اجرتها) جمعیت کشور که ثمره بالا رفتن سطح سواد جامعه بود، نسبتی تقریباً معادل ۱۰ درصد حجم کل مزدها را نشان می داد. از آن سال به بعد، میزان کارمزد و سطح متوسط تخصص کارگران سه یا چهار برابر شده است. عموم افراد جوان در آغاز شروع بکار لا اقل چهار سال تحصیل کرده و عده کثیری نیز به تعقیب هفت تا ده سال تحصیلات متوسطه یا عالی نائل گشته اند.

بدیهی است، مزدی که به تکنسین‌ها و مهندسان پرداخت میشود بیش از مزد کارگران است. ضمناً به ازای هر سال تحصیلی بعد از دوره ابتدائی، بر مزد هر کارگر سالیانه مبلغ معینی اضافه می شود. البته مبلغی که برای یکسال تحصیل پرداخته می شود چندان زیاد نیست، اما هرگاه جمع مبالغ پرداختی سنواتی را در مدت ۳۵ تا ۴۰ سال در نظر بگیریم رقم بزرگی را نشان میدهد که در حال حاضر لا اقل معادل ۱۲۰۰۰ روبل (سابق) برای تکنسینها و ۱۸۰۰۰ برای مهندسین است. این مبالغ به مراتب از میزان اعتباراتی که دولت برای آموزش این عده اختصاص می دهد بیشتر است.

هر کارگر شوروی که در تولید کالاهای مادی شرکت می جوید، نه تنها مخارجی را که صرف تعلیمش شده بخوبی مستهلک می سازد، بلکه ثروتی اضافی "بخاطر جامعه" تولید می کند و بدین وسیله بر غنای منابع مصرفی و ذخایر عمومی می افزاید. همزمان با بهسازی وضعیت تخصصی کارگران، نه تنها بر کارمزد، بلکه بر مقدار تولیدات آنان یعنی باآمال بر میزان مشارکتشان در اعتبارات عمومی مصرف و ذخیره کشور افزوده میشود. در نتیجه، هنگامیکه حسن تأثیر تحصیلات آموزشگاهی و قابلیت بازدهی

مطالعات فرنگی
رتال جامع علوم انسانی

و جوهی که در این راه سرمایه گذاری شده مورد سنجش قرار می گیرد، نباید بخشی از تولیدات اضافی که حاصل بهبودی وضعیت تخصصی کارگران است نیز به محاسبه درآید.

از سال ۱۹۴۰ تا ۱۹۶۰، درآمد ملی کشور شوروی سه تریخ ثابت از ۳۳/۵ به ۱۴۴/۶ میلیارد روبل ارتقا یافته که افزایشی معادل ۳۳۴ درصد یا ۱۱۳/۱ میلیارد روبل (نرخ ۱۹۶۱) را نشان می دهد. در حالیکه در همین فاصله زمانی، تعداد کارگرانی که در تولید این درآمد شرکت جسته اند از ۵۴۶۰۰۰۰۰ به ۶۸۴۰۰۰۰۰ نفر رسیده که فقط شامل ۲۵ درصد از دیار کمی است. لکن، باید در نظر داشت که بهبود وضعیت تخصصی نیروی انسانی خود ثمره آموزش متوسطه و عالی است. اگر طبق بام مزد کار که قبلاً به آن اشاره شد، با تشکیل معادلاتی بتوان واحدی از کار پیچیده را بر حسب واحدهایی از کار ساده تر توجیه نمود، عبارت دیگر مثلاً "چنین تصور شود که یک فارغ التحصیل آموزش عالی معادل دو نفر کارگر تحصیل کرده ابتدائی میباشد، آنگاه میتوان افزایش ارقام یاد شده یعنی تعداد کارگران مولد را بد ۱۹ درصد برای سال ۱۹۴۰ و بد ۳۰ درصد برای ۱۹۶۰ تخمین زد. اینگونه اصلاحات که منعکس کننده گسترش وسیع آموزش عالی و متوسطه در کشور شوروی میباشد، اصولاً "تحول و تکامل نیروی محرکه کار را، که موحد تولیدات اجتماعی و درآمد ملی است، موجب میگردد. در همانک مقرب زمین، که ارتقای سطح معلومات کارگران نشان تا این اندازه محسوس نبوده است، میتوان چنین اصلاحاتی اعمال نمود. اما در کشور شوروی، این اصلاحات از چنان تراکمی برخوردارند که بدون در نظر گرفتن آنها از شناخت انقلاب فرهنگی که پیش رویمان صورت میگیرد، غافل خواهیم ماند.

از یاد درآمد ملی بواسطه يك عامل مهم دیگر نیز توجیه میگردد:

تجهیز نیروی انسانی، و وسایل تولیدی که تقریباً "میتوان آنرا بر حسب افزایش سرمایه گذاریها در واحد کار و قیمت‌های ثابت، اندازه گرفت. بین سالهای ۱۹۴۰ و ۱۹۶۰ سرمایه‌های ثابتی که به فعالیتهای تولیدی اختصاص یافته از ۵۵/۷ به ۱۷۳/۹ میلیارد روپل (جدید) رسیده، یعنی بیش از سه برابر شده است. اگر نیروی انسانی را از لحاظ کمیت ثابت فرض کنیم، هر بهبودی که در تجهیزات کار آنان صورت گیرد بطور کلی، باعث افزایش نسبی میزان تولیدی میشود که براین تجهیزات مترتب است. اما، اگر کمیت نیروی انسانی و تجهیزات آنان همپای یکدیگر توسعه یابد، نتیجه‌ای که حاصل می‌شود با قدرت تولید این دو عامل متناسب است. جدول شماره ۴ میزان اشتراك هر يك از این عوامل را در از زیاد درآمد ملی کشور شوروی طی بیست سال گذشته نشان میدهد.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

۱۹۶۰		۱۹۵۰		۱۹۴۰	
درصد	ارزش مطلق	درصد	ارزش مطلق	درصد	ارزش مطلق
۳۱۲	۱۷۳/۹	۱۲۷	۷۰/۷	۱۰۰	۵۵/۷
۱۲۵	۶۸/۴	۱۰۳	۵۶/۰	۱۰۰	۵۴/۶
۱۹۴	۲۰/۴	۱۳۸	۱۴/۵	۱۰۰	۱۰/۵
—	—	—	—	—	—
۱۳۶	۸۸/۵	۱۰۸	۷۰/۵	۱۰۰	۶۱/۵
—	—	—	—	—	—
—	۳۳/۰	—	۲۰/۶	—	۱۶/۱
۱۳۶	۴۵/۶	۱۰۸	۳۶/۲	۱۰۰	۲۳/۵
۲۱۷	۷۱/۰	۲۷	۹/۰	—	—
۷۷	۲۵/۷	۱۰	۳/۳	—	—
۱۳	۴/۳	۱۹	۶/۴	—	—
—	—	—	—	—	—
۴۳۸	۱۴۶/۶	۱۲۴	۵۴/۹	۱۰۰	۳۳/۵
۳۲۲	—	۱۲۷	—	۱۰۰	—

کالای تولیدی خالص (به میلیارد تن)
نیروی انسانی بخش تولیدات (به میلیون نفر)
تصحیح (اضافی) برای احتساب تخصیص
جمع موزانه
درصد تصحیح (اضافی) نسبت به جمع کل
(موزانه) نیروی انسانی
درآمد ملی اتحاد جماهیر شوروی (به میلیارد روپل) که حاصل توسعه "نیروی انسانی میباشد
نتیجه افزایش نرآورد ه های تولیدی
نتیجه تاثیر مشترك این عوامل
کسور

جمع کل

شماره هری عمومی کارها

بر خلاف طرز عمل کشورهای غربی، در اینجا تنها درآمد ملی که از بخش نخستین تأمین میشود (تولید کالاهای مادی)، مورد محاسبه قرار گرفته، و درآمدهای کارگران سایر بخشها، با وجود بهره‌هنگفت آنها، و حتی ضرورت خدماتی که مثلا "بیزشکان، معلمان، و سایر کارگران علمی و فرهنگی بعمل می‌آورند، مستثنی گردیده است.

در نتیجه، چون عده‌ی اخیر کار خود را با کار کارگران مولد مبادله می‌کنند، در حقیقت تمام درآمد خود را از همان منابع بخش نخست، یعنی تولید کالاهای مادی، بدست می‌آورند.

در اینصورت، با محدود ساختن تعریف درآمد ملی، برای احتراز از آنکه یک نوع اصول دوبار به محاسبه درآید، ما از نیروی انسانی که مستقیماً در تشکیل این درآمد مشارکت می‌جوید، تنها کارگران مولد را در نظر گرفته و تعداد کثیری از کارگران علمی یا فرهنگی و اشخاصی را که با وجود داشتن تحصیلات دانشگاهی یا متوسطه در خانواده به امور خانه داری میپردازند، مستثنی کرده ایم. با این وصف، نقش نیروی انسانی کاملاً "مخصصی" نهایت مهم بنظر می‌آید.

مسئله "اگر از یاد حجم درآمد ملی از نقطه نظر میزان مصرف مورد نظر باشد، افزایشی که طی بیست ساله اخیر بوقوع پیوسته اساساً" به توسعه "شگرف کالاهای تولیدی و تجهیزات فنی مربوط میگردد." "اختلافات" (کسور) نسبتاً "کوچک که در جدول فوق ملاحظه می‌شود، نماینده آنست که ما به حد کافی تأثیراتی را که اعتلای سطح آموزش بر افزایش درآمد ملی می‌گذارد، بحساب نیاورده ایم، بسویژه که این "اختلافات" "ظاهراً" نمایشگر آنست که در فاصله زمانی مورد مطالعه، بازده سرمایه گذاریها قدری سریعتر از حجم کالاهای تولیدی افزوده شده است. هنگامیکه بهره‌وری کار افزایش می‌یابد، چنانچه قیمتها ثابت بمانند، تنها قدرت

انسانی و مطالعات
علوم انسانی

خرید روپل، یا دلار، یا لیور تغییر می‌یابد، ولی در نسبتهای حقیقی کاربرد تخصص‌های گوناگون هیچگونه تغییری بوجود نمی‌آید. اگر جمع درآمد ملی در سال ۱۹۶۰ به قیمت جاری بد ۱۴۶/۶ میلیارد روپل بالغ گشته، باید بدانیم که سهمی از این درآمد که به بهبود کارآموزی نیروی انسانی اختصاص یافته به ۲۳ درصد رسیده و ارزش پولی آن معادل ۳۳/۷ میلیارد روپل شده است.

آنچه گفتیم اثرات آموزش متوسطه و عالی را بر اقتصاد ملی کشور اتحاد جماهیر شوروی بازگو می‌کند. البته رشد اقتصادی را میتوان به هزینه‌های آموزشی مستمر ملی و همچنین به سرمایه گذاریهایی که نمایند "فعالیتهای ساختمانی و تمهید تجهیزات و سایر آموزشی، علمی و فرهنگی می‌باشند، منسوب دانست. ولی نه تنها آموزشگاهها، بلکه تأثرها، موزه‌های هنری، باغ وحشها، و موزه‌های جامع صنعتی نیز در تعلیم و تربیت کارگران و ازدیاد معلومات آنان سهم بسزائی دارند، طبق ارقام منتشره از طرف سازمان مرکزی آمار، مبلغ این قبیل سرمایه گذاریها که در سال ۱۹۳۰ معادل ۴۳۷۰۰۰۰۰۰۰ روپل (جدید) میبود، در ۱۹۴۰ به ۴۳۷۰۰۰۰۰۰۰۰

در ۱۹۵۰ به ۵۳۸۸۰۰۰۰۰۰۰ و در ۱۹۶۰ به ۱۶۲۳۷۰۰۰۰۰۰ روپل به قیمتهای جاری ترقی یافته است. مسلماً "اینگونه پیشرفتها کاملاً" چشمگیر است، اما بهره‌وری کار که نتیجه مستقیم گسترش آموزش متوسطه و عالی می‌باشد، هنوز هم سریعتر از این ترقی یافته است. مقایسه میان این بهره‌وری متزاید و مجموع هزینه‌های آموزشی، میزان این بازده مترقی مداوم را نشان می‌دهد، (جدول شماره ۵) .

جدول شماره ۵ - باره و بهره وری تعلیم و تربیت ملی شوروی (به میلیارد روبل ،
و با احتساب قیمت‌های ثابت) .

۱۹۶۰	۱۹۵۰	۱۹۴۰	ارزش مطلق درصد	ارزش مطلق درصد	ارزش مطلق درصد
۳۷۲	۱۶/۲۴	۱۲۳	۵/۳۹	۱۰۰۰	۴/۳۷
۶۲۶	۳۳/۷۲	۲۱۰	۱۱/۲۱	۱۰۰	۵/۳۹
۲۲۹	۱۰/۳۰	۱۲۶	۴/۲۵	۱۰۰	۳/۱۳
۱۰۳۶	۲۳/۴۲	۳۱۲	۷/۰۶	۱۰۰	۲/۲۶
-	۳۳۱	-	۱۳۱/۴	-	۲۵/۴

سرمایه گذاری در آموزش و در بخش فرهنگ .
 باره آموزش ، افزایش درآمد ملی .
 هزینه های جاری ، سالانه .
 اضافه درآمد :
 به ارزش مطلق
 به نسبت سرمایه گذاریها

بطوریکه ملاحظه می شود ، بین سالهای ۱۹۴۰ و ۱۹۶۰ ، سرعت افزایش سرمایه گذاری در راه گسترش آموزش بیش از بخش تولیدات بوده ، و هزینه های جاری آن به قیمت ثابت از سه برابر بیشتر شده است . از طرفی در همین فاصله زمانی کوتاه از یاد درآمد ملی ، منوط به توسعه آموزش عالی یا متوسطه ، از شش برابر تجاوز کرده و درآمد خالص ، پس از وضع هزینه های جاری ، به ده برابر افزایش یافته است . حد متوسط عایدات سرمایه گذاریهایی که در این بخش از توسعه فرهنگی بعمل آمده با عبور از ۵۲ به ۱۴۴ درصد در سال ، در مجموع اقتصاد ملی ، رکورد سایر کشورها را شکسته است . احتمال می رود که بازده آموزش عمومی ، با تجاوز از آنچه که در فواید محاسبات رسمی پیش بینی می شود ، باعث حیرت کثیری از افراد گردد . زیرا همه کس نمی تواند بخوبی دریابد که توسعه روز افزون کادر کارگرانی که سواد می آموزند ، چگونه موجب می شود که درآمد ملی در بخش مولد به سرعت افزایش یابد .

پایه گذاران حکومت شوروی ، از همان سال ۱۹۱۸ تأکید کردند که گسترش جهات تربیتی و فرهنگی جمعیت ، از جمله شرایط اساسی اعتلای بهره وری کار بشمار رود . از آن هنگام به بعد ، یک انقلاب فرهنگی واقعی در کشور شوروی رخ داده است . پیشرفت فرهنگی و تربیتی تمام مردم روسیه به حدی بی سابقه رسیده و هنوز هم با تمام قوا پیگیری میشود . در راه این پیشرفت ، نه تنها کسانی که بلاواسطه به تولید کالا می پردازند مؤثرند ، بلکه تمام کسانی که " نیروی کار را تشکیل میدهند ، آنرا محافظه می نمایند ، تغییر می دهند ، تخصصی می کنند ، با مدیریت ساده آنها بعهده می گیرند " (۱) ، نیز سهم بسزایی دارند .

۱- کارل مارکس : تاریخ دکنترین های اقتصادی ج ۲ صفحه ۲۸ ، پاریس

معلم آموزشگاه "تشکیل دهنده"، استاد دانشگاه تکمیل کننده" و پزشک با قدری تخفیف "محافظه کننده" نیروی کار در بخشها و فعالیتهای تولیدی می باشد. و اگر ما کارآنانرا در محاسبه ارزش تولیدات مادی کشور به محاسبه نمی آوریم، فقط برای آنست که یک گونه اصول را دوبار به محاسبه بگیریم، زیرا نتایج فعالیت انسان در بهبود تخصصها و افزایش بهره وری کارگران بخش تولیدات تاثیر مستقیم دارد.

بهین دلیل، در ارزیابی درآمد ملی نیز، نتایج کار دانش آموزان و دانشجویان را به محاسبه نمی آوریم و حال آنکه اینان به فراگیری معلومات و اندیشه هائی مشغولند که در آتیه آنها را در راه فعالیتهای تولیدی بکار خواهند برد. مسلماً، جمعیت این گروه بسیار انبوه است. طی سنوات اخیر، تعداد دانش آموزان مدارس و کلاسهای سواد آموزی در تمام گروههای سنی، سالیانه به ۵ میلیون نفر بالغ می شد. البته بر این رقم باید تعداد ۲۰ میلیون نفر "نوسوادانی" را بیفزائیم که با نهایت همت به ایفای تعهدی که در راه "با سواد شدن، کار کردن، و طبق اصول کمونیسم زیستن" مشغولند، و ضمن ادامه فعالیتهای تولیدی خود، هر لحظه از اوقات فراغت خویش را به تمقیب تحصیلات اختصاص می دهند. انجمن حمایت اکتشافات و اختراعات شوروی شعبه هائی دارد که اکنون بیش از چهار میلیون نفر از کارگران مولد را در بر می گیرد. تنها در سال ۱۹۶۰، مبلغ پس اندازی که در اثر بکار گرفتن ۲۵۳۶۰۰۰ مورد ابتکارات پیشنهادی به توسط این پیشقدمان عاید شده، بحدود ۵۰۰۰۰۰۰ (روبل) رسید است.

بدیهی است که این ابتکارات منحصر "نمایند" امتیازات مادی و ایجاد ذخایر مالی برای دولت نبوده، بلکه نمایشگر توجهی است که به

جنبش توده های مردم و کسانی که در آن شرکت می جویند، یعنی کارگران شوروی، مزدول می گردد.

یکی از این کارگران می نویسد: بعد عقیده من امتیاز اساسی پیشنهاداتی که در راه عقلانی ساختن آموزش ارائه میشود تنها در آن نیست که ذخیره ساختن روبلها و ککها را مقدم بر می سازد هر چند که اینگونه ذخایر حائز کمال اهمیت می باشد، آنچه که در این پیشنهادات بسیار مؤش آیند بنظر می رسد آنست که ذهن انسان را برمی انگیزد، کسالت را زایل و شخص را از حالت بی تفاوتی خارج میکند. در این شرایط افراد از زندگی خشنودند، و چون می دانند که به هنگام کار، اندیشه های جدید و یا تحقیقات تازه ای در انتظارشان است که راه حل را از آنها بی طیند، با شوق بکار روی می آورند، و روی همین اصل، ما در کارگاه خودمان هدف کاملاً جدیدی در نظر گرفته ایم مبنی بر آنکه هر يك از ما کارگری واقعاً "مبتکر شود". خلق ابتکارات بصورت يك اشتیاق وافر در آمد؛ است. هنوز يك اندیشه در حال رسیدگی است که دومین طرح می شود و هنگامیکه بررسی سومین اندیشه آغاز شد، انسان چنان تغییر حالت میدهد که در طلب کسب معلومات میسوزد، خود را در بحر کتاب غوطه ور میسازد، مجلات را با حرص و ولع میخواند، و در این حال، زندگی را به غایت دلپذیر می یابد، "لهذا لطف و لذت کار خلاق پیش رویش رخ میگذاید و با توسل به این شوق و شور، سرتاسر زندگانش طرز نو و مفهومی جدید می یابد.

شاید ارزشیابی واقعی جنبه های مختلف این گونه کار فکری، کارآموزی و خلاقیت که غالباً در خارج از حوزه تولید و ساعات کار روزانه صورت می گیرد، دشوار باشد. لکن، تردیدی نیست که تمام جنبه های مربوط به کار که در کشور اتحاد جماهیر شوروی همواره توسعه می پذیرد

حد اقل بصورت غیر مستقیم ، در بسط دایره تولید و افزایش متزاید درآمد ملی ، که در این کشور بصورتی بارز جلوه گر است ، تأثیر بسزا دارد .

به همین صورت ، نقشی که خلاقترین نوع کار ، یعنی فعالیتهای علمی ، در این پیشرفت بعهدہ دارد مستقیماً نمی تواند مورد سنجش کمی قرار گیرد . تعداد کارگران علمی در شوروی بسرعت زیاد می شود از سال ۱۹۴۰ تا ۱۹۶۰ ، تعداد این گروه از ۹۸۰۰۰ به ۳۵۴۰۰۰ نفر رسیده که نمایندہ ۳۶ درصد افزایش است . اگر آهنگ این افزایش ادامه یابد ، طی بیست سال آیندہ ، تعداد این کارگران را باید به میلیون برآورد کنند . خوشبختانہ دانش بشری جنبہ بین المللی دارد ، اہل دانش در تمام دنیا ، ضمنہ دانشمندان اتحاد شوروی ، نہ تنها بر فکای میراث علمی

مشترک انسانی می افزایند ، بلکہ خود نیز در کمال آزادگی از بهترین ثمرات علمی بهره و فیض می برند . و این دانش ، کہ انسانها را در تسلط بر قویترین نیروہائی کہ طبیعت برایگان در اختیارشان نہادہ کمک میکند ، خود نیز بصورت قدرتی بی نہایت شکوہمند در فی آید کہ نشانہ ای از ہوشمندی و کیاست بشری است . سرمایہ های علمی ، کہ بہ مرور زمان بر اثر کار خلاقہ نسلہای بیشماری از محققان انباشتہ گردیدہ ، تنها بہ ہمیت کسانی فراہم گشتہ کہ در جستجو و کشف آنها کوشیدہ اند ، زیرا ہر یک از کشفیات نوایغ بعداً میتواند بہ آسانی مورد استفادہ تودہ مردم قرار گیرد .

طی ہزاران سال ، میلیونہا مفسر متفکر ، از اقلیدس گرفتہ تا لوباچوسکی (Lobatchevski) ، از فیثاغورث وارشمیدس تا نیوتون و انیشتن ، از ہر قلیطوس و ارسطو تا تئوریسینہای بصیر و منطقی معاصر ، با افکار و افعال خلاقہ خویش ، پیشرفت دانش را تسریع کردہ اند ، و اگر چہ امروز این مردان ، دیگر در میان ما نیستند ، اما آثارشان تا ہزاران سال

دیگر ، باز ہام انسانی را مساعدت خواهد کرد . لکن ، این حقایق را کہ کشف آنها مثلاً " برای اقلیدس بہ بہای کوشش و تلاش مستمر تمام شد ، دانش آموزان ما ، ہمراہ با مسائل متعدد دیگر ، در سہ سال تحصیلی فرا می گیرند . این محصلین ، در جملہ ای جبری نیوتون یا طبقہ بندی تانیر عناصر را در جدول مندلیف بزودی می آموزند . بدین طریق ، دانش آموزان امروز ، جامعہ مولدان فردا را پی ریزی می کنند . و این سہولت نسبی کہ محصلان را قادر میسازد تا معلوماتی را بیاموزند کہ ادراک بشری در گذشتہ ایام بہ قیمت کوششہای توان فرسا بدست آورده است بہ ما نیز اجازہ میدہد کہ این مکسوبات را از جملہ مواہب رایگان طبیعت بشمار آوریم .

اینہمہ اطلاعات علمی ارزش خاص خود را هنگامی آشکار می سازد کہ با فعالیتی زندگی بخش توأم باشد ، یعنی در شرایط تولیدی فعالی ، نیروی انسانی بتواند ہمگام با خود کاری وسائل فسی و صنعت الکترونیک ، با توابعات و امکانات جدید روبہ و گردد . در این شرایط ، آنچه در امر تولید حائز کمال اہمیت میباشد ، دیگر نیروی عضلانی و کفہای پینہ بستہ شخص کارگر نبودہ ، بلکہ فنونی است کہ بہا از دیاد معلومات و ہشیاری وی در استفادہ از ماشین و سلسلہ وسائل خودکار ، تکمیل و تقویت میگردد .

سلماً " بدین لحاظ است کہ دانش جدید ، در کنار فنون و انرژی لازم برای تولید ، فی الغور بہ نیروئی سود بخش تبدیل میگردد . بدین طریق ، میتوان ادعا کرد ، کہ در شرایط موجود ، افزایش یازدہ دانش امروز با میزان استفادہ از معلومات متناسب است ، و حجم این معلومات ، بہ نسبت عمق تحلیل و تراکم انتشارشان در محیط کارگری ، مضاعف می گردد .

بیشرفتنہائی کہ بواسطہ آموزش عمومی ، طی چند دہہ اخیر شدہ ، امکانات وسیعی در اختیار کشور اتحاد شوروی گذاشتہ است کہ تجربیات

علمی را ، به عنوان محور اصلی نیروی مولد در فعالیتهای حیاتی مستقیماً مورد استفاده قرار دهد . اما ، این وضعیت ناشی از آنست که کارگران شوروی ، با اطمینان از آنکه رعایای دیگران نبودند ، بلکه ارباب تولید کشورند بی اندازه شائقند که معلومات خود را از راه ادامه تحمیلات توسعه دهند ، و کوشش میلیونها کارگر ، که برای از یاد بهره‌وری کار خویش با شوق و شور بر یکدیگر سبقت می‌جویند ، و میلیونها افراد مبتکر و مخترع ماهر که هر سال از میان آنان بر می‌خیزند ، شاهد گویای این ادعاست .

علاوه بر این ، موفقیت کارگران در کشور شوروی مربوط به آنست که در ارقام اعتبار خاص فعالیتهای علمی در این کشور بیش از سایر کشورهاست . " تقدم طلبی بدون استطاعت علمی ، بدان ماند که کوری بدون راهنما براه افتد ؛ در اینصورت به بیراهه رفتن و افتادن حتمی است " . این نظر صائب که " علم رهنمون ماست " ، در کشور شوروی ، بصورت محور اصلی منطق همگانی پذیرفته شده است . خلاصه ، اصول سیاست و مدیریت ما چنین است و تمام آزمایشات نشان داده اند که از این تدابیر نتایج عالی حاصل می‌شود .

در کشور اتحاد شوروی ، انقلاب فرهنگی و توسعه اقتصادی با یکدیگر پیوستگی تمام دارد ، سرمایه‌گذاریهائی که در راه سواد آموزی مردم بعمل آمده بی اندازه سود بخش است ، زیرا منافع توده‌های زحمتکش خلق را در نظر میگیرد و احتیاجات عینی توسعه اقتصادی را نیز برآورد میکند ، و بدین طریق ، عامل فرهنگی ، " بهره‌وری " و بازده اقتصادی خود را به وضوح کامل نمایان می‌سازد .