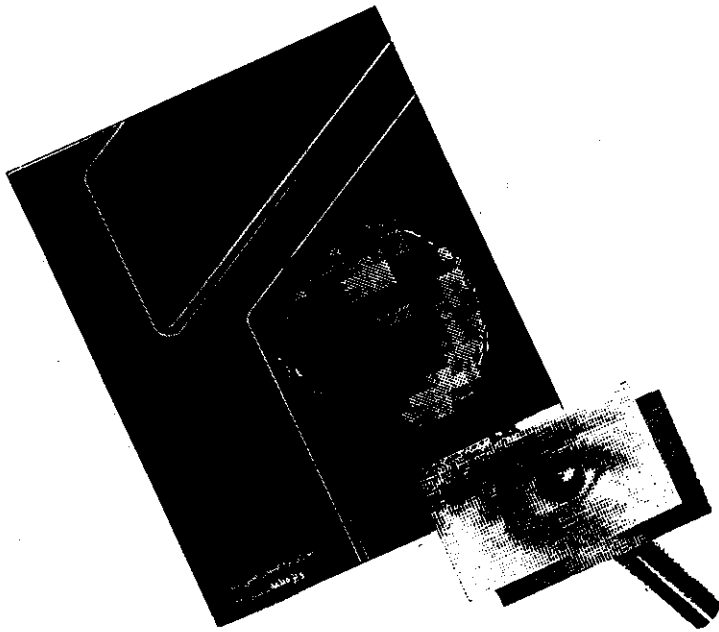


## گزارش ملی تحقیقات سال ۱۳۷۱

غلامرضا بیات



نشریه «اخبار» از انتشارات مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات در شماره ۱۱ پاییز سال ۱۳۷۳ خود اقدام به درج مقاله‌ای از آقای دکتر شاپور اعتماد تحت عنوان «علوم پایه در ساختار تحقیقاتی ایران» کرده و با استفاده از آمار و اطلاعات گزارش ملی تحقیقات سال ۷۱، موقعیت تحقیقاتی علوم پایه را مورد ارزیابی قرار داده است. نویسنده محترم در این مقاله اشاره کرده بود که به خاطر اهمیت موضوع، بررسی کاملتر گزارش ملی تحقیقات را جداگانه ارائه خواهد کرد که این اقدام در ضمیمه نشریه فوق تحت عنوان «ضرب هوشی ایران» و در ۱۴ صفحه به طور مشروح ذکر شده است. ضمن تشکر از آقای دکتر شاپور اعتماد و مسؤولان محترم مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات، مواردی چند از این مقاله به خاطر برداشت یا نتیجه‌گیری ناصحیح، مورد بررسی قرار می‌گیرد:

۱- در بخشی از مقاله اول که تعداد پروژه‌های تحقیقاتی جاری یا پایان‌یافته سال ۷۱ را مورد بررسی قرار می‌دهد چنین آمده است: «اگر تعداد کل پروژه‌های تحقیقاتی را به تفکیک پایان یافته و جاری در نظر بگیریم، حدود ۴۰ درصد از پروژه‌ها پایان یافته و حدود ۶۰ درصد از پروژه‌ها جاری هستند. به این ترتیب، شاید بتوان ادعا کرد که در سال ۷۱، تحقیقات علوم پایه رو به گسترش بوده است».

اصولاً در آمارهای ارائه شده گزارش ملی تحقیقات در زمینه پروژه‌های جاری و پایان‌یافته به هیچ وجه تقدم و تأخر زمانی ملحوظ نیست و به طور دقیق نمی‌توان ادعا کرد که تمامی پروژه‌های پایان‌یافته در سالها پیش از آن و یا کل پروژه‌های جاری در سال ۷۱ تعریف شده‌اند. بنابراین، نتیجه‌گیری فوق و ادعای گسترش تحقیقات به استناد این واقعیت‌ها صحیح نیست. به دلیل همین اشتباه، در بخش دیگری از مقاله، «افزایش تحقیقات دانشگاهی را بازتاب تأسیس مراکز تحقیقاتی جدید» دانسته و افزوده‌اند: «... ولی مسئله افت تحقیقاتی بخش غیر دولتی کماکان به قوت خود باقی می‌ماند». گزارش ملی تحقیقات سال ۷۱، به دلیل اینکه برای اولین بار با تعاریف استاندارد و مورد قبول یونسکو تهیه شده است بنابراین، با سالیهای پیش قابل قیاس نبوده و برابر سالیهای پیش، آماری مناسب و قابل ارجاع یا دست کم قابل مقایسه در دست نیست که از آن طریق مقایسه و نتیجه‌گیری کرد که فعالیتهای تحقیقاتی گسترش یا کاهش یافته است. ایراد مورد بحث در کل متن مقاله کاملاً مشهود است.

۲- مقاله دوم که به ضمیمه نشریه اخبار با عنوان «ضرب هوشی ایران» چاپ شده است، به بررسی مشروح گزارش ملی تحقیقات سال ۷۱ می‌پردازد. نویسنده محترم مقاله، طبقه‌بندی چهارگانه کارکنان علمی و فنی بر حسب مشاغل پژوهشگر، کارشناس، تکنیسین و پشتیبانی را مطابق الگوی طبقه‌بندی متداول یونسکو دانسته‌اند ولی در عین حال اشاره کرده‌اند که: متأسفانه نحوه کاربرد آن در مورد مفهوم «پژوهشگر» در گزارش طبق سنت سالنامه آماری یونسکو نیست! «اگر چه منظور دقیق نویسنده محترم مفهوم نیست ولی یادآوری این نکته ضروری است که گزارش‌های سالنامه یونسکو اصولاً در بخش نیروی انسانی خود، آمارهای مربوط به شاخص‌های فوق را نشان می‌دهند. در برخی از جدول‌های سالنامه یونسکو، اطلاعات مربوط با شاخص "Scientist and Engineers in Research" ارائه شده است که طبق تعریف شورای محترم پژوهش‌های علمی کشور به جای آن از «پژوهشگران و کارشناسان تحقیقاتی» استفاده شده است. در فصل آخر گزارش ملی تحقیقات که آمارهای ایران با آمارهای سایر کشورهای جهان مقایسه می‌شود، این مورد به طور دقیق رعایت شده است.

۳- در بخش بررسی اعتبارات تحقیقاتی، نویسنده نتیجه می‌گیرد که «تحقیقات آموزش عالی اقتصادی، یا به زبان متعارف «مقرون به صرفه» نیست و یا به سخن دیگر، در نظام اقتصادی کشور ما ادغام نشده است». اگر منظور نویسنده مقاله این است که تحقیقات دانشگاهی در نظام اقتصادی کشور به خصوص در نظام تولیدی به کار گرفته نمی‌شود، باید تأکید کرد که در دو سال گذشته، حجم قراردادهای بین دانشگاه‌ها، مؤسسات تحقیقاتی و صنعت، طبق آمارهای جمع‌آوری شده، مطلوب بوده است. در سال ۷۲، حدود ۱۷ میلیارد ریال و در شش ماهه اول سال ۷۳، حدود ۲۰ میلیارد ریال از بخش صنعت برای اجرای طرحهای تحقیقاتی مورد نیاز خود، به دانشگاهها و مؤسسات تحقیقاتی پرداخت شده است. متأسفانه آمار مربوط به سال ۷۱ برآورد نشده است تا بتوان در این سال نظر قاطعی ارائه داد ولی همین آمار و ارقام سالهای ۷۲ و ۷۳ نشان می‌دهد که جهت‌گیری تحقیقات دانشگاهی در حل مشکلات صنعت مناسب و مطلوب بوده است. البته، ذکر این نکته نیز ضروری است که تحقیقات در کشور ما در مقایسه با کشورهای پیشرفته، کمتر در خدمت بخشهای اجرایی قرار گرفته است. ولی با این همه، نتیجه‌گیری قطعی به صورتی که در بالا اشاره شده است، استنباط نمی‌شود.

۴- در بخش دیگری از مقاله چنین می‌خوانیم «... گزارش (گزارش ملی تحقیقات) مفهوم «کارشناس» را به فهرست تعاریف یونسکو که فاقد آن می‌باشد اضافه کرده است. ولی هیچ روشی برای تبدیل کمی آن به مفهوم «پژوهشگر» ارائه نمی‌کند و عملاً این دو را معادل می‌گیرد. برای این مورد، گزارش به تبعیت از سنت آماری یونسکو مفاهیم «تمام وقت» و «پاره وقت» را تعریف می‌کند ولی در محاسبات خود از این مفاهیم سود نمی‌جوید ... و نتیجه‌گیری می‌نماید که ۴۷۳۰ نفر پژوهشگر پاره وقت وزارت فرهنگ و آموزش عالی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی حداکثر معادل نصف یعنی ۲۳۶۵ نفر پژوهشگر تمام وقت قابل محاسبه است. در این مورد تذکر دو نکته لازم و ضروری است. اولاً مفهوم کارشناس تحقیقات که معادل یونسکو آن همان مهندسان تحقیقاتی است دقیقاً تعریف شده و در بخش تعاریف گزارش ملی تحقیقات مشخص است و همانطور که در بند ۲ توضیح داده شد بیشتر آمارهای یونسکو بر اساس پژوهشگران و کارشناسان ذکر می‌شود. ثانیاً همانطور که در مقدمه گزارش ملی آمده است تمامی آمارهای نیروی انسانی ارائه شده بر مبنای «معادل تمام وقت» است و پژوهشگران نیمه وقت نیم نفر محاسبه شده‌اند. بنابراین ضرورتی ندارد که ۴۷۳۰ نفر را یکبار دیگر نصف کنیم.

۵- در بخش دیگری از مقاله در خصوص مقایسه موقعیت تحقیقاتی کشور با سایر کشورها، چنین آمده است: «در مقایسه‌ها باید به مراتب گزینشی‌تر عمل کرد. هیچ کس معتقد نیست که بتوان از هم‌اکنون برای رسیدن به موقعیت کشورهای توسعه‌یافته برنامه‌ریزی کرد. لزومی هم ندارد که خود را با بسیاری از کشورهای افریقایی یا معادل افریقا مقایسه کنیم. لازم نیست ما خود را با نیمی از کشورهای امریکای لاتین یا نیمی از کشورهای عربی مقایسه کنیم. این مقایسه‌ها دردی را دوا نمی‌کند و مشکلی را هم نمی‌گشاید. مقایسه باید بسیار حساب شده و با دقت انجام گیرد که بتواند برای ما بصیرتی بیافریند».

گزارش ملی تحقیقات سال ۷۱ برای اولین بار و بر اساس تعاریف متداول یونسکو تهیه شده است. به طور معمول، باید آمارهای به دست آمده نشان دهنده وضعیت تحقیقاتی کشور و جایگاه آن در

جهان به کار گرفته شود، به خصوص با توجه به آمارهای نامناسب و بدون مبنایی که در سالنامه‌های یونسکو در مورد جمهوری اسلامی ایران به چاپ می‌رسیده، ضرورت مقایسه و انعکاس آمار صحیح بر مبنای تعاریف یونسکو لازم به نظر می‌رسید. برای این منظور، این آمارها و شاخص‌ها با آمارها و شاخص‌های مشابه در چند کشور پیشرفته، در حال توسعه، کشورهای آسیایی، اروپایی و منطقه خاور میانه مقایسه شده است. انتخاب کشورها کاملاً حساب شده بوده و تمامی کشورهای گزارش شده در سالنامه‌های یونسکو نیز را شامل نمی‌شود.

۶- در قسمتی از مقاله، در زمینه تعداد مؤسساتی که به پرسشنامه پاسخ داده‌اند و نیز کل مؤسسات شناسایی شده صحبت به میان آمده و با استناد به گزارش ملی تحقیقات مبنی بر اینکه مؤسساتی که به پرسشنامه پاسخ نداده‌اند عموماً شرکت‌های کوچک خصوصی هستند و عملاً در تحقیق و توسعه فعالیتی ندارند که چرا بررسی نشده است که آیا این نوع شرکتها یا وزارتخانه‌های مربوط در فعال نشدن آنها مقصر هستند؟ در پاسخ به این سؤال باید گفت که تهیه‌کنندگان گزارش بر اساس اطلاعات کارشناسانه چنین ادعایی نموده‌اند و صحت آن نیز در گزارش ملی سال ۷۲ - که اخیراً منتشر شده است - آمده است.

۷- بالاخره در قسمت پایان مقاله نویسنده محترم ضمن مفصل دانستن آمارها خواستار اثبات صحت آنها با استفاده از اطلاعات بانکهای اطلاعاتی دیگر شده است همچنین مقایسه اطلاعات را با سایر کشورها کلی گویی دانسته و افزوده‌اند که چرا پاکستان در مقایسه با ایران «به رغم باروری علمی برابر در بانکهای اطلاعاتی جهان» ضعیف نشان داده شده است. در این مورد به سه نکته باید اشاره نمود، اولاً همانطور که در گزارش عنوان شده است و خود نویسنده نیز اذعان دارد آمارهای مربوط به تحقیقات برای اولین بار تهیه شده است و بانک اطلاعاتی دیگری جهت مقایسه وجود نداشته است. ثانیاً اصولاً مقایسه شاخصهای تحقیقاتی یک گزارش ملی دقیقاً محدود و مشخص است و تنها این شاخصها مقایسه شده و آنها با چند کشور جهان و به خصوص مقایسه با کشورهایی صورت گرفته است که از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. نکته سوم در مورد مقایسه پاکستان با ایران باید گفت که وقتی گزارش ملی اولین گزارش تحقیقاتی جامع است از کدام منبع یا بانک اطلاعاتی جهانی نویسنده محترم اطلاعات مقایسه‌ای دیگری که نشان‌دهنده وضع تحقیقات ایران باشد را انتخاب کرده‌اند و به استناد آن نتیجه گرفته‌اند که باروری علمی ایران با پاکستان برابر است. ضمناً یادآوری می‌شود که گزارش ملی برای سال ۷۱ (۱۹۹۲) تهیه شده است و آمارهای ارائه شده برای پاکستان طبق آخرین گزارش منتشر شده یونسکو در سال ۱۹۹۲ مربوط به سال ۱۹۸۸ و برای برخی شاخصها مربوط به سال ۱۹۸۲ است.

■