

محمد عبدالسلام (۱۳۰۴ تا ۱۳۷۵)

یوسف ثبوتی*

إِنَّا لِلَّهِ وَإِلَيْهِ رَاجِعُونَ.

کوتاه بردند، این ذرات بید دارای جرم سکون باشند. در دهه ۷۰ میلادی وجود جریانهای خنثی را مشاهدات آزمایشگاهی تأیید کرد. ذرات Z و W^\pm نیز در اوایل دهه ۸۰ و کم و بیش با همان جرم و مشخصاتی که نظریه پیش‌بینی کرده بود در آزمایشگاههای سرن دیده شدند. در حقیقت با این تأییدات آزمایشگاهی بود که جامعه فیزیک دنی و خود پدیدآورندگان نظریه الکتروضعیف به درستی نظریه یقین کردند و مطمئن شدند که در راه درست قدم برداشته‌اند، و از آن پس فیزیک‌پیشگان می‌توانستند گامهای بلند پروازانه‌تر و ماجراجویانه‌تری در جهت وحدت نیروهای الکتروضعیف و نیروهای هسته‌ای قوی (وحدت بزرگ) و یا در جهت نظریه ابرتقارن و فرم‌لیسم ابرفضا و ابرمیدانها بردارند.

جایزه نوبل فیزیک ۱۹۷۹ به عبدالسلام و واینبرگ و گلاشو داده شد. بنابه آنچه رسماً اعلام شد، استحقاق دو نفر اول به خاطر نظریه الکتروضعیف تأیید شده بود، ولی در مورد عبدالسلام بی‌گمن کارهای دیگر او، از جمله تقارن یکانی ذرات بنیادی، نظریه باز بهنجارش مزونها، وحدت نیروهای الکتروضعیف و هسته‌ای قوی، و پیش‌بینی واپاشی پروتون از نظر داوران کمیته نوبل به‌دور نبوده است.

کوششهای عبدالسلام در تفهیم اهمیت نهادینه‌سازی علوم پایه در کشورهای جهان سوم

”گروه ما را دو گروه انسان، متمایز از هم، اشغال کرده‌اند. بنابه آمار سال ۱۹۸۷ برنامه توسعه سازمان ملل (UNDP)، یک چهارم انسانها، در حدود ۲ میلیارد نفر، توسعه یافته‌اند. اینان در دوی پنجم خشکیهای زمین ساکن‌اند و بیش از چهار پنجم (۸۲٪) تولید ناخالص دنیا را در اختیار دارند. ۳٫۸ میلیارد نفر دیگر در حال توسعه‌اند. اینان بینوایان و مستضعفان و محرومان هستند. که سه پنجم کره زمین را اشغال کرده‌اند [و کمتر از یک پنجم تولید ناخالص دنیا را صاحب‌اند]. آنچه گروه اول را از گروه دوم متمایز می‌کند خواست و کنجکاوی و توان آنها در تسلط بر دانش و تکنولوژی روز و به‌کارگیری آنهاست. آنها که سرنوشت انسانهای در حال توسعه را در دست دارند (که عمدتاً هم در کشورهای در حال توسعه هستند) باید تصمیم سیاسی بگیرند که می‌خواهند

در اسفند ۱۳۰۴ در لاهور که در آن زمان به هند تعلق داشت و بعدها جزء پاکستان شد به دنیا آمد. تحصیلات ابتدایی و متوسطه را در موطن خود و تحصیلات عالی را در دانشگاه کمبریج در انگلستان به پایان رساند. در سال ۱۳۳۰ به پاکستان بازگشت و تا ۱۳۳۴ ریاست بخش ریاضی دانشگاه پنجاب را به عهده داشت. سپس به انگلستان نقل مکان کرد و در سالهای ۱۳۳۶ تا ۱۳۷۲، یعنی تا سه سال پیش از پایان زندگی‌اش، استاد فیزیک نظری در میریال کالج لندن بود.

عبدالسلام را دنی به دو عیار گرمی دشته است. نخست به اعتبار یافته‌های او در فیزیک ذرات بنیادی و دوم به اعتبار نظرات و کوششهای او در شناسایی علل عقب‌ماندگی کشورهای جهان سوم و جستن راه چاره در دستیابی شرایط تکنولوژی در سایه تسلط بر علوم پایه. در زیر به‌اجمال در هریک از این دو مورد سخنانی آمده است.

اعتبار علمی عبدالسلام

فیزیک ذات بنیادی محور فکری عبدالسلام در زندگی پرفراز و نشیب و افتخارآمیز او بود. در نخستین سالهای اقامتش در انگلستان، در کسوت استادی دانشگاه، نقض پارینه (تقارن چپ و راست) در برهم‌کنشهای ضعیف را در چارچوب نظریه دو مؤلفه‌ای نوئرینو پیش‌بینی کرد. از خود او نقل شده است که اگر جایزه نوبل فیزیک را به اعتبار این پیش‌بینی به او می‌دادند، بیسته‌تر می‌بود تا به خاطر نظریه الکتروضعیف‌اش در سالهای بعد. نظریه الکتروضعیف دو نیروی الکترومغناطیسی و هسته‌ای ضعیف را در قالب رمولندگی ییمانه‌ای وحدی بیان می‌کند. این نظریه که هم‌زمان توسط اس‌بون و واینبرگ نیز استخراج شده بود و اکنون به نام هر دوی این بزرگواران فیزیک شناخته می‌شود، پیش‌بینی کرد که جریانهای ضعیف خنثی و ذرات Z و ذرات مثبت و منفی W باید وجود داشته باشد. ذرات اخیر، هم‌گونه که فوتونها، مسئول برهم‌کنشهای الکترومغناطیسی هستند، حامل و حامل برهم‌کنشهای ضعیف‌اند و نظر به اینکه نیروهای ضعیف

* مرکز تحقیقات تکمیلی رنجان و گروه فیزیک دانشگاه شیراز

آنان است. اعضای آکادمی از میان دانش‌پیشگان برجسته کشورهای در حال توسعه در علوم پایه و پزشکی و کشاورزی و مهندسی انتخاب می‌شوند. آکادمی برنامه‌هایی برای کنفرانسهای سه سالانه، پرداخت هزینه‌های کوچک آزمایشگاهی، اعطای جوایز، و اعزام سخنرانان و پژوهندگان از کشورهای توسعه‌یافته و نیافته به یکدیگر دارد. هزینه این برنامه‌ها را نیز عمدتاً دولت ایتالیا و تا اندازه‌ای دولت سوئد تأمین می‌کند. جای تأسف است که خود کشورهای جهان سوم و از جمله کشور ما در تأمین این هزینه‌ها سهم قابل توجهی ندارند.

عبدالسلام در سال ۱۳۶۷ شبکه سازمانهای علمی کشورهای جهان سوم را تأسیس کرد. اعضای این شبکه وزارتخانه‌های علوم، سازمانها و شوراهای علمی، فرهنگستانها و مؤسسات تحقیقاتی بزرگ کشورهای جهان سومند. هدف از این اقدام گردهم آوردن سبستگذاران دانش و تکنولوژی در کشورهای جهان سوم است به این امید که در تعاطی افکار با هم بتوانند راه‌حلهای مناسب برای دستیابی به دانش و تکنولوژی روز بیابند. از کشور ما وزارت فرهنگ و آموزش عالی و سازمان انرژی اتمی ایران عضو این شبکه هستند.

فهرستی از مهمترین مدالها و جوایز و افتخارات محمد عبدالسلام

- ۱۳۳۷- جایزه هایکینز و جایزه آدامز، دانشگاه کمبریج
- ۱۳۳۸- ستاره امتیاز، مدال و جایزه فخر کارآمدی، پاکستان
- ۱۳۴۰- مدال و جایزه ماکسول، انجمن فیزیک لندن
- ۱۳۴۳- مدال هیوز، انجمن سلطنتی لندن
- ۱۳۴۷- جایزه و مدال ام برای صبح، بنیاد ام برای صلح
- ۱۳۵۷- جایزه سلطنتی، انجمن سلطنتی لندن
- ۱۳۵۸- جایزه نوبل فیزیک
- ۱۳۵۸- نشان امتیاز پاکستان
- ۱۳۵۸- جایزه اینشتین، یونسکو، پاریس
- ۱۳۵۹- شهسوار صلیب بزرگ، نشان لیاقت، جمهوری ایتالیا
- ۱۳۶۷- نشان شهسوار افتخاری امپراطوری بریتانیا
- ۱۳۷۴- جایزه و مدال ماکسول، آکادمی کوششهای خلاق، مسکو

روان محمد عبدالسلام شاد باد و امید اینکه پیام این بزرگ مرد دانش، که افتخار همه دنیا و علی‌الخصوص جهان اسلام است، در کشورهایی که تمام عمر به آنها عشق ورزید شنیده و فهمیده شود و از میان نسلهای جوان این کشورها عبدالسلامهای دیگر بیرون آیند و "افتخار" در حال توسعه‌ی بودن را از خود و مردمشان بزایند.

مراجع

1. Abdus Salam Muhammad, 1992, *Science and Technology: A Challenge for the South*, Third World Academy of Sciences.
2. Ma'aref Abdul Ghani, 1982, "Abdus Salam", Printers Ltd., Defence Housing Society, Karachi.
3. Singh Jagjit, 1992, *Abdus Salam: A biography*, Penguin Books India.
4. Vauthier Jacques, 1980, *Entretien avec, Abulus Salalm un Physicien*, Beauchesne Editeur, Paris.



این بیویان اجازه بدهند در دانش، تکنولوژی جدید به درجه تبحر و تسلط و آفرینندگی برسند و نتایج آن را به خدمت بگیرند.^۱

در این جملات موجز عبدالسلام چه استادانه توانسته است فاصله میان کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه را بیان کند و چه اندیشمندانه علت نام‌گذاریها را شناسایی کرده است و چه دردشناسانه درمان را نشان داده است. بر مبنای همین باور، خود نیز ز هر فرصتی استفاده می‌کرد و به‌عارف عامی گوشزد می‌کرد که تکنولوژی خریدنی نیست و باید در سایه علوم پایه دمیده و آفریده شود. به کشورهای در حال توسعه سفر می‌کرد و به رؤسای مهور و شاهان و امیران و شیوخ توصیه می‌کرد که باید حداقل دو درصد ناخالص کشورشان را صرف تحقیقات علم و تکنولوژی کنند تا مردمشان بابت به مرحله آفرینندگی در صحنه علم و صنعت برسند. بر مبنای همین اعتقاد هم بود که خود دامن همت به کمر زد و علی‌رغم همه ناپوریها و بی‌خندهای هم‌طرازان غربی‌اش نهادهایی آفرید تا دانش‌پیشگان و فن‌آوران کشورهای جهان سوم را از انزوای علمی بیرون آورد، آنها را به‌دور هم جمع کند و بخواهد برای خودسان و مردمساز و کشورشان با هم به چاره‌اندیشی و عمل بپردازند.

عبدالسلام پس از مدتها بحث و کاوی در محافل بین‌المللی و کشورهای (فول خودش) جنوب و شمال بافخره موفق شد در سال ۱۳۴۳ مرکز بین‌المللی فیزیک نظری را در تربست ایتالیا تأسیس کند. این مرکز در زیر پر حمایتی یونسکو و انجمن بین‌المللی انرژی اتمی ولی عمدتاً با پشتیبانی مالی ایتالیا به‌وجود آمد. سالهاست که دانش‌پیشگان بخصوص فیزیکدانان و واضعیدانان کشورهای در حال توسعه معمولاً می‌توانند به سهولت به این مرکز سفر کنند، با همدیگر و با هم‌طرازان غربی خود در مسائل پژوهشی مورد علاقه تبادل نظر کنند، و از امکانات کتابخانه‌ای و آزمایشگاهی و ارتباطاتی نیز بهره‌مند شوند. عبدالسلام تا سال ۱۳۷۲ در مقام مؤسس و رئیس مرکز بین‌المللی فیزیک نظری، قسمت عمده وقت و کوشش خود را صرف اداره و گسترش این مرکز کرد و از ۱۳۷۳ - پایان عمر ریاست عالی آن را به‌عهده داد.

عبدالسلام در سال ۱۳۶۲ آکادمی علوم جهان سوم را بنیاد گذاشت. هدف از تأسیس این نهاد در درجه نخست شناسایی و ارج نهادن به دانش‌پیشگان کشورهای در حال توسعه و در درجه دوم کمک به تقلیل مشکلات کاری و نقل از محمد عبدالسلام، دانش و آموزش دانش و تکنولوژی در توسعه‌کشورهای جنوب، ۱۹ آکادمی عنود جهان سوم، تربست.