

بنجامین بلوم^۱

محمود مهر محمدی^۲



B. B (1913 – 99)

" هر تلاش تعلیم و تربیتی را می توان به میزان قرابت پراکندگی موفقیت تحصیلی دانش آموزان به توزیع نرمال، ناموفق ارزیابی نمود "

در تاریخ ۲۱ فوریه ۱۹۱۳ در شهر لنسفورد^۳ ایالت پنسیلوانیا چشم به جهان گشود. در ۱۳ دسامبر ۱۹۹۹ دیده از جهان فرویست. او مدرک کارشناسی و کارشناسی ارشد خود را در سال ۱۹۳۵ از دانشگاه پنسیلوانیا دریافت کرد. در سال ۱۹۴۲ نیز مدرک دکتری خود را از دانشگاه شیکاگو گرفت. بلوم از سال ۱۹۴۰ (یعنی دو سال پیش از دریافت مدرک دکتری) به عنوان مدرس در رشته روانشناسی تربیتی در دانشگاه شیکاگو استخدام شد و به عضویت شورای آزمون^۴ دانشگاه نیز درآمد و تا سال ۱۹۴۳ این سمت را بر عهده داشت. در این سال او به عنوان مسئول اجرای آزمون دانشگاه^۵ منصوب شد که تا سال ۱۹۵۷ در این سمت به فعالیت مشغول بود. بلوم از سال ۱۹۴۴ به عنوان استاد گروه تعلیم و تربیت دانشگاه شیکاگو استخدام شد و نهایتاً در سال ۱۹۷۰ به عنوان استاد برجسته چارلز سوئیفت^۶ نائل آمد.

بلوم به عنوان مدرس (معلم / استاد)

آیزنر در بیان خاطره ای از کلاس درس بلوم شیوه آموزش تجربی او را مورد توجه و تمجید قرار می دهد. او می گوید بلوم مفهوم احتمال را که مفهومی کاملاً نظری است از طریق درگیر کردن دانشجویان با یک فعالیت یادگیری عملی (تاس ریختن و ثبت نتایج) به شکل تجربی آموزش داد که نمونه ای است از تلاش های او برای وفادار ماندن به اصول پیشرفت گرائی در تعلیم و تربیت.

۱. در نگارش این مقاله از مقاله آلیوت آیزنر که بر مبنای جستجوهای نگارنده جامع ترین و مفیدترین اثر در این زمینه است به عنوان منبع اصلی استفاده شده است:

BENJAMIN BLOOM: 1913-99. Prospects: The quarterly review of comparative education (Paris, UNESCO: International Bureau of Education), vol. XXX, no. 3, September 2000.

۲. استاد دانشگاه تربیت مدرس

3. Lansford

4. Board of Examinations

5. University examiner

6. Charles H. Swift distinguished professor

این گرایش به ویژه در جریان سنجش از آموخته‌های دانشجویان خود را به خوبی نشان می‌دهد. آیزنر در ادامه و به عنوان شاگرد او اشاره می‌نماید که:

"نمی‌توان گفت ویژگی برجسته بلوم به عنوان استاد، تبیین روشن و شفاف مطالب یا خلاقیت او در بکارگیری شیوه‌های آموزش بدیع به گونه‌ای که او را در وضعیتی برتر از سایر استادان دانشگاه شیکاگو قرار دهد بوده است. آنچه او را برجسته می‌ساخت الگوسازی برای این معنا بود که چگونه می‌توان یک متخصص دانش پژوه^۱ بود. کسی که با ایده تعلیم و تربیت به عنوان فرایندی در خدمت شکوفائی استعداد های انسانی کاملاً خوگرفته بود تا جائی که حتی این فرایند را مؤثر در پیدایش استعدادها نیز معرفی می‌کرد. از نظر او تعلیم و تربیت فرایندی در خدمت عمل خوشبینانه^۲ بود"

آیزنر به خاطره ای دیگر که مربوط به درس سمینار تدوین پروپوزال رساله دکتری است نیز اشاره می‌کند. این خاطره به جلسه-ای از کلاس درس مربوط می‌شود که او داده‌های آزمایشی رساله دکتری خود را ارائه نموده است. ضریب همبستگی بدست آمده از ارزیابی داوران که از آن‌ها خواسته شده است دو نوع خلاقیت بکار رفته در آثار هنری کودکان را تشخیص دهند تنها چهار دهم بدست آمد. دانشجویان کار من را به سخره گرفتند. بلوم در کمال تعجب در این شرایط به حمایت از من برخاست و توضیح داد که این میزان همبستگی اتفاقاً با توجه به دشواری تکلیفی که داوران باید انجام می‌داده اند کاملاً قابل قبول است. او بدین ترتیب چگونگی تفسیر اعداد و ارقام در سایه توجه به بافت و زمینه را نیز به ما آموخت.

طبقه بندی شناختی

یکی از مهم‌ترین استعدادهای بلوم تشخیص آنچه دارای اهمیت است بود. او ابتدا توجهش به عملیاتی کردن اهداف آموزشی جلب شد و سپس تحت تاثیر رالف تایلر^۳ به عنوان استادش و همکار او در تشکیلات سنجش دانشگاه شیکاگو این ایده را تعقیب نموده و در صدد سازماندهی به اهداف آموزشی بر اساس درجه پیچیدگی شناختی آن‌ها بر آمد. این نوع سازماندهی اگر حاصل می‌شد می‌توانست به رویه‌های قابل اعتمادی برای سنجش عملکرد دانشجویان یا پیامد عمل آموزشی کمک کند. آنچه حاصل کار بود طبقه بندی اهداف آموزشی؛ کتاب اول، حیطه شناختی (۱۹۵۶) بود که کاربرد جهانی در جهت تولید مواد و منابع ارزشیابی پیدا کرد. طبقه بندی بلوم را نباید تنها به عنوان یک دسته‌بندی قلمداد کرد، بلکه باید آن را تلاشی در جهت بخشیدن نظم سلسله مراتبی به فرایندهای شناختی دانست. از تبعات مثبت این طبقه‌بندی آن بود که ابزار عملی سودمندی برای پرداختن به آنچه در آن زمان فرایندهای برتر شناختی شناخته شده بود فراهم می‌کرد.

کمک بلوم به تعلیم و تربیت را نباید محدود به طبقه‌بندی اهداف دانست. او بطور اساسی علاقمند به تفکر و پرورش آن بود. کار مشترک او با بردر (Bloom and Border, 1958) که به مطالعه فرایندهای تفکر دانشجویان اختصاص داشت، تلاش مهم و نوآورانه دیگری بود که به اصطلاح به درون مغز دانشجویان با استفاده از فنونی مانند یادآوری تحریک شده^۴ و بلند فکر کردن^۵ راه

-
1. *Inquiring Scholar*
 2. *Exercise In Optimism*
 3. *Ralph Tyler*
 4. *Stimulated Recall*
 5. *Thinking Aloud*

راه یابد. هدف بلوم آن بود که پی ببرد به هنگام تدریس استاد دانشجویان به چه چیز فکر می‌کنند. چرا که عمیقاً باور داشت آنچه دانشجویان تجربه می‌کنند (می‌اندیشند) مهم است، نه آنچه استاد تدریس می‌کند.

یادگیری در حد تسلط

بلوم اعتقاد راسخ به نقش و تأثیر محیط بر عملکرد افراد داشت. او با نگاه ژنتیکی در این زمینه که نگاه جبرگرایانه است مخالف بود. باور به محیط دارای تأثیر قابل ملاحظه در راه اندازی برنامه مشهور پیش دبستانی موسوم به Head Start در ایالات متحده امریکا داشته است. بلوم علاوه بر باور به نقش محیط عقیده داشت که می‌توان به شکل نظام‌مند به شیوه‌هایی متوسل شد که موجب ارتقاء یادگیری شود. یادگیری در حد تسلط که ریشه در کارهای اولیه جان کارول داشت مثال خوبی برای نشان دادن ایمان خلل ناپذیر او به تحقق اهداف برگرفته از یک بستر عقلانی از طریق آموزش و تلاش بی‌وقفه در جهت آن است. توضیح بیشتر اینکه او تحت تأثیر تایلر آموخته بود که در تعلیم و تربیت آنچه مهم است مقایسه عملکرد دانش‌آموزان با یکدیگر و قضاوت تطبیقی نیست، بلکه مهم آن است که به یادگیرندگان کمک شود اهداف یادگیری مندرج در برنامه درسی را فرا بگیرند. یادگیری در حد تسلط در مدح این مفهوم از تعلیم و تربیت است. متغیری که از نظر بلوم باید مورد توجه قرار می‌گرفت. از دید او بلحاظ آموزشی انتظار دستیابی به اهداف معین یادگیری در زمان یکسان توسط تمام یادگیرندگان بی‌معنا بود. تفاوت‌های فردی در میان است و به جای آنکه زمان را ثابت نگه داریم و در نتیجه تعدادی در دستیابی به اهداف یادگیری با شکست مواجه شوند، باید زمان را سیال و متغیر در نظر گرفت. به باور او به تعلیم و تربیت نباید به منزله یک مسابقه نگریت و حتی دانش‌آموزان باید به کمک به یکدیگر تشویق شوند.

باور او در زمینه قدرت تأثیر محیط بر عملکرد انسانی در هیچ‌یک از آثار دیگر او به برجستگی کتاب «پرورش استعداد در جوانان» (۱۹۵۸) تجلی نیافته است. در این کتاب او نشان داده است که موفق‌ترین انسان‌ها در سنین بزرگسالی؛ مانند قهرمانان تیس، ریاضیدانان و دانشمندان علوم تجربی، نویسندگان برنده جایزه نوبل؛ به ندرت از کودکی افراد نابغه‌ای بوده‌اند. آنچه موجب تمایز و تشخیص آن‌ها شده است توجه و پشتیبانی محیط خانواده به ویژه از سوی والدین است. به این دلیل و همچنین به دلیل زمانی که به تبع صرف یادگیری کرده‌اند، این نتایج را به بار آورده است. موفقیت محصول یادگیری و یادگیری هم تحت تأثیر فرصت و تلاش است. مفهوم تیزهوشی^۱ نیز از نظر بلوم پیامدهای مخربی از خود به جای گذاشته است و چنین القاء می‌کند که مقوله تیزهوشی صفر و یکی است و نقش مربیان تنها به شناسایی این ویژگی در افراد محدود می‌شود نه پرورش آن.

امتیاز عملکرد

یکی از مهم‌ترین آثار بلوم مطالعه او در زمینه ثبات و تغییر در ویژگی‌های انسانی است (۱۹۶۴). او چنین یافته بود که می‌توان بر اساس عملکرد سال‌ها پیش یک انسان جایگاه او را با دقتی در حدود ۸ دهم بر روی مقیاس موفقیت اندازه‌گیری نشان داد. تفسیر او از این داده‌ها تفسیر جبرگرایانه نبود. بلکه او از این داده‌ها نیز در جهت نشان دادن تأثیر آموزش مطلوب استفاده می‌کرد. بطور کلی نگاه بلوم به تعلیم و تربیت نگاه بت شکنانه بود. پیام اصلی او به جهان تعلیم و تربیت این بود که از نگاه به آن به عنوان یک مسابقه که هدف آن شناسایی سریع‌ترین‌هاست دست بردارید و به جای آن تمرکز را بر دستیابی به اهداف بگذارید. سرعت موضوعیت ندارد، بلکه موفقیت است که موضوعیت دارد. انتظار سنتی که در اثر تعلیم و تربیت باید عملکرد زنگوله‌ای شکل

(توزیع نرمال) حاصل شود در اکثر مواقع بازتاب دهنده طبقه اجتماعی و امتیاز اجتماعی است. بدین معنا که بچه‌هایی که در معرض عادات، نگرش‌ها، مهارت‌های زبانی و قابلیت‌های شناختی هستند که نهادار دسترس گروه‌های برخوردار جامعه است، با احتمال قوی‌تری برای موفقیت در انجام تکالیف مدرسه‌ای که مبتنی بر این مهارت‌ها و نگرش‌هاست مواجه هستند. اعطاء امتیازهای بیشتر به کسانی که پیشاپیش از چنین امتیازهایی برخوردارند به نهادینه شدن نابرابری‌هایی می‌انجامد که نهایتاً هزینه‌های اجتماعی فوق‌العاده‌ای را به جامعه تحمیل می‌نماید.

نهادسازی

تلاش‌های دانش پژوهانه بلوم با تلاش‌های نهاد سازی او تکمیل شد. او نقش مؤثری در پایه‌گذاری انجمن بین‌المللی ارزیابی پیشرفت^۱ تحصیلی ایفا کرد. او همچنین در سازماندهی دوره بین‌المللی آموزش پیشرفته در برنامه ریزی درسی^۲ که در تابستان ۱۹۷۱ در کشور سوئد برگزار شد نقش آفرین بود. همکاری او با انجمن بین‌المللی ارزیابی پیشرفت تحصیلی طی ۳۰ سال گذشته تأثیر بسزائی بر تلاش‌های بین‌المللی ناطر به بهبود پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در دهه‌ها کشور عضو این انجمن به جای گذاشته است. البته بلوم با موضوع پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ساده‌انگارانه برخورد نمی‌کرد. به باور او باید اطلاعات بیشتری درباره دانش آموز داشت تا بتوان از نمرات تفسیر تعلیم و تربیتی موجه ارائه داد. او به خوبی می‌دانست که نقش محیط بسیار حائز اهمیت است و تفسیر نمرات آزمون بدون فهم محیطی که این نمرات برآمده از آن است اصلاً معنادار نیست. اما متأسفانه توصیه‌های او در این زمینه‌ها آنچنان که باید مورد توجه قرار نگرفته است.

تلاش‌های او در قلمرو برنامه درسی با هدف بهبود یادگیری دانش‌آموزان در دوره‌ای که در سال ۱۹۷۱ در سوئد برگزار شد دامنه بسیار وسیعی پیدا کرد. تیم‌هایی از بیش از ۳۰ کشور جهان در این دوره شرکت کردند. افراد شرکت‌کننده غالباً تجربه‌چندانی در حوزه برنامه ریزی درسی نداشته و نوعاً از مواد و منابعی برای تدریس در مدرسه استفاده می‌کردند که به چیزی بیش از یادگیری سطحی نمی‌انجامید. تفاوت‌های میان دانش‌آموزان، میان بسترهای فیزیکی و جغرافیائی و تنوع در اشکال آموزش در شرائطی که کشورها برنامه‌های درسی یکسان و یکنواختی را به مورد اجرا می‌گذارند به ندرت محلی از اعراب پیدا می‌کند. خصوصاً این که از معلمان حمایتی در زمینه تصمیم‌گیری آن‌ها درباره سازماندهی محتوی و شیوه‌های آموزش نمی‌شود. این دوره شش هفته‌ای با هدف توانمندسازی افراد و با چشم‌انداز ایجاد گشایش در حوزه برنامه ریزی درسی برگزار شد. از شرکت‌کنندگان انتظار می‌رفت که در مراجعت به کشورهای خودشان به تأسیس مرکز برنامه ریزی درسی همت گمارند تا بستری برای تولید مواد و منابع اثربخش آموزشی فراهم شود.

تلاش‌های نهادسازی بلوم تنها به فراتر از مرزهای کشورش محدود نمی‌شد. او در گروه تعلیم و تربیت دانشگاه شیکاگو تقریباً بدون کمک دیگران برنامه MESA^۳ را پایه‌گذاری کرد. هدف این برنامه تربیت دانش پژوهانی بود که از مهارت‌های کمی و تحلیلی ژرف و جامع برخوردارند تا موضوعاتی که پیش‌نیاز طراحی رویه‌های عملی ارزشیابی با ویژگی آگاهی بخش و به لحاظ آموزشی مفید هستند را مورد توجه قرار دهند. فارغ‌التحصیلان این برنامه اکنون ستارگان سیستم موجود هستند. نبوغ بلوم در طراحی

1. International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)

2. Advanced Training in Curriculum Development

3. Measurement, Evaluation and Statistical Analysis (MESA)

برنامه آن بود که او هیچگاه میان معنادار بودن تربیتی^۱ و معنادار بودن آماری^۲ خلط نکرد. همواره و پیش از هر چیز دیگر این سوال مطرح می‌شد که ارزش تعلیم و تربیتی آنچه مورد توجه قرار گرفته است در چیست؟ به عبارت دیگر دانشجویان بلوم تنها نقش یک تکنسین را ایفا نمی‌کردند.

منابع

- Block, J. ۱۹۷۱. *Mastery learning: theory and practice*. New York, Holt, Rinehart & Winston.
 - Bloom, B. ۱۹۶۴. *Stability and change in human characteristics*. New York, John Wiley & Sons.
 - et al. ۱۹۵۶. *Taxonomy of educational objectives: Handbook I, The cognitive domain*. New York, David McKay & Co.
 - ;—Broder, L. ۱۹۵۸. *Problem-solving processes of college students*. Chicago, IL, University of Chicago Press.
 - ,—et al. ۱۹۸۵. *Developing talent in young people*. New York, Ballantine.
 - Dave, R.H. ۱۹۶۳. *The identification and measurement of environmental process variables that are related to educational achievement*. Unpublished Ph.D. dissertation, University of Chicago.
- فهرست مجموعه آثار بنجامین بلوم به ترتیب سال انتشار:
- 1948. *Teaching by discussion*. Chicago, IL, College of the University of Chicago. (With J. Axelrod et al.)
 - 1956a. *Methods in personality assessment*. Glencoe, IL, Free Press. (With G.G. Stern and M.I. Stein.)
 - 1956b. *Taxonomy of educational objectives: Handbook I, The cognitive domain*. New York, David McKay & Co. (With D. Krathwohl et al.)
 - 1958a. *Evaluation in secondary schools*. New Delhi, All India Council for Secondary Education,
 - 1958b. *Problem-solving processes of college students*. Chicago, IL, University of Chicago Press.
 - 1961a. *Evaluation in higher education*. New Delhi, University Grants Commission.
 - 1961b. *Use of academic prediction scales for counseling and selecting college entrants*. Glencoe, IL, Free Press. (With F. Peters).
 - 1964a. *Stability and change in human characteristics*. New York, John Wiley & Sons.

1. *Ducational significance*

2. *Statistical significance*

- 1964b. Taxonomy of educational objectives: Volume II, The affective domain. New York, David McKay & Co.(With B. Masia and D. Krathwohl.)
- 1965. Compensatory education for cultural deprivation. New York, Holt, Rinehart & Winston. (With A. Davis and R. Hess.)
- 1966. International study of achievement in mathematics: a comparison of twelve countries. Vols I & II. New York, John Wiley & Sons. (T. Husén, Editor; B. Bloom, Associate Editor.)
- 1971. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York, McGraw-Hill. (With J.T. Hastings, G.F. Madaus and others.)
- 1976. Human characteristics and school learning. New York, McGraw-Hill.
- 1980. The state of research on selected alterable variables in education. Chicago, IL, University of Chicago, MESA Publication. (With MESA Student Group.)
- 1980. All our children learning: a primer for parents, teachers, and other educators. New York, McGraw-Hill.
- 1980. All our children learning: a primer for parents, teachers, and other educators. New York, McGraw-Hill.
- 1981. Evaluation to improve learning. New York, McGraw-Hill. (With G.F. Madaus and J.T. Hastings.)
- 1985. Developing talent in young people. New York, Ballantine. (With L.A. Sosniak et al.)
- 1993. The home environment and social learning. San Francisco, Jossey-Bass. (With T. Kellaghan, K. Sloane, and B. Alvarez.)

خواندنی های بیشتر

- Honan, William H. (15 September 1999). "Obituary: Benjamin Bloom, 86, a Leader In the Creation of Head Start". The New York Times. Retrieved 18 April 2011
- Briner, Martin. (1999). Benjamin Bloom. Retrieved November 15, 2006 from: www.dean.usma.edu/math/activities/cape/constructivism/501bloom.htm