

جایگاه حس و تجربه در معرفت‌شناسی و دلالت‌های تربیتی آن از نظر ابن‌سینا

حسین کارآمد/ عضو هیئت علمی گروه علوم تربیتی، مؤسسه آموزش عالی علوم انسانی وابسته به جامعه المصطفی

hkaramadbi@gmail.com

دریافت: ۱۳۹۵/۲/۲۶ - پذیرش: ۱۳۹۵/۷/۶

چکیده

این پژوهش با روش «تحلیلی و استنتاجی» و با هدف بررسی حس و تجربه، به‌عنوان یکی از راه‌های مهم شناخت حقایق جهان هستی از نظر ابن‌سینا و دلالت‌های آنها در تعلیم و تربیت سامان یافته است. ابن‌سینا «حس» و «تجربه» را بسیار حایز اهمیت می‌داند تا جایی که برخی حتی او را حس‌گرا و تجربه‌گرا می‌نامند. وی بر این باور است که بیشتر معرفت‌های بشری بر حس مبتنی است و معارف و تجربه‌های حسی زمینه‌رشد و شکوفایی توانایی عقلانی انسان را فراهم می‌آورد. با وجود این، «عقل»، به‌عنوان نیروی ممیز انسان از حیوان و اعتباربخش معارف بشری، در جایگاه برتر قرار دارد. یافته‌ها حاکی از آن است که «اعتبار منطقی» و «تناسب با سطح درک و فهم فراگیران»، مهم‌ترین اصول حاکم بر محتوای آموزش به‌شمار می‌آید. توجه به نقش حواس و تجربه، فعال بودن فراگیران و رشد و پرورش قدرت تفکر آنان نیز از جمله موضوعاتی است که در آموزش و یادگیری باید مطمئن نظر واقع شود.

کلیدواژه‌ها: حس، تجربه، ابن‌سینا، دلالت‌های تربیتی.

«حس» و «تجربه» نقش بسزایی در پیدایش و شکل‌دهی معرفت و دانش آدمی دارند و در زندگی او ضروری به‌شمار می‌روند. کاربرد حسیات و تجربه‌های مبتنی بر آنها، در زندگی روزمره و نیز آموزش و پژوهش‌های علوم تجربی و حتی علوم انسانی (ویلیام جیمز، فیلسوف پراگماتیست و روان‌شناس مشهور آمریکایی، روان‌شناسی را یک علم طبیعی می‌داند)، نه تنها رایج، بلکه ضروری است و نتایج فراوانی در پی دارد. به نظر می‌رسد به سبب چنین اهمیتی است که در مقابل رویکرد «عقل‌گرایی» فیلسوفانی همچون دکارت، کسانی همچون جان لاک، ژولین لامتری و پاول-هنری دولباخ، به «حس‌گرایی» و «تجربه‌گرایی» گرویدند و حتی برخی از آنان در حوزه علوم اجتماعی نیز تنها منشأ و منبع شناخت را حس و تجربه دانستند و بدیهیات فطری و پیش از تجربه را انکار کردند. اندیشمندان برجسته‌ای مانند ژان ژاک روسو و جان دیویی نیز این رویکرد را در تعلیم و تربیت به‌کار گرفته‌اند.

در این میان، ابن‌سینا به پی‌روی از ارسطو، با اذعان به حس و تجربه به‌عنوان مهم‌ترین ابزار و راه‌های کسب معرفت، بیشتر علوم و معارف بشر را حاصل ادراکات و تجربه‌های حسی می‌داند. وی افزون بر اینکه خود به‌عنوان طبیب به مشاهده و آزمایش علمی می‌پرداخت، در اهمیت دادن به حس و تجربه، تا آنجا پیش می‌رود که حسیات و مجربات را «مبادی برهان» به حساب می‌آورد (ابن‌سینا، ۱۳۷۵، ج ۱، ص ۲۱۴). با این همه، در اینجا مسائلی از این دست مطرح می‌گردند که آیا می‌توان ابن‌سینا را یک فیلسوف تجربه‌گرا دانست؟ وی چه تعریفی از «حس» و «تجربه» ارائه می‌دهد؟ چه ویژگی‌ها، کارکردها و محدودیت‌هایی را برای آن دو در نظر می‌گیرد؟

این مقاله درصدد است تا در گام نخست، چنین مسائلی را بررسی کند، و سپس در گام دوم، با توجه به نقش و جایگاه مهم مشاهدات و تجربه‌های حسی در عرصه‌های گوناگون، به‌ویژه در تعلیم و تربیت، نتایج آن را در آموزش و یادگیری به‌کار بندد.

پژوهش‌هایی (همچون صدیق، بی‌تا؛ زیبا کلام مفرد و حیدری، ۱۳۸۷؛ اعرافی و همکاران، ۱۳۸۶؛ داودی، ۱۳۹۴) صورت گرفته که در آنها، اندیشه‌های تربیتی به‌طور کلی، مطمح‌نظر واقع شده است. در بین این نوع تحقیقات، اگرچه در برخی از آنها مباحث معرفت‌شناسی نیز به چشم می‌خورد، ولی نقش و تأثیر آنها در تعلیم و تربیت به‌روشنی تبیین نشده است. برای نمونه، اعرافی و همکاران او (۱۳۸۶) ضمن بررسی آراء تربیتی اندیشمندان مسلمان، آراء تربیتی ابن‌سینا را مطرح ساختند و از آن سخن گفتند. با اینکه آنان نخست به توضیح دیدگاه فلسفی ابن‌سینا پرداختند، ولی در بحث از آراء تربیتی این اندیشمند، ریشه‌های فلسفی و معرفت‌شناسی آنها را به‌روشنی بررسی نکردند.

مطالعات انجام شده درباره موضوع پژوهش نشان می‌دهد که تاکنون کار قابل توجهی در این زمینه مشخص صورت نگرفته و از پیشینه‌ای برخوردار نیست. بدین‌روی، این مقاله می‌کوشد تا با استفاده از روش «تحلیلی» و «استنتاجی»، دیدگاه معرفت‌شناختی/ابن‌سینا را درباره حس و تجربه روشن سازد و نقش آن را در آموزش و یادگیری به‌دست آورد. بر این اساس، پس از تبیین «حس‌گرایی» و «تجربه‌گرایی» و تشریح دیدگاه و نگرش/ابن‌سینا به این رویکرد، تعریف و ویژگی‌های «حس» و «تجربه» از نظر ایشان، و کارکردها و محدودیت‌های آنها بررسی شده است. سپس از نقش و تأثیر آنها در تعلیم و تربیت شامل محتوا و اصول آموزش و یادگیری، سخن به میان آمده و در پایان، از مباحث ارائه‌شده نتیجه‌گیری شده است.

حس‌گرایی و تجربه‌گرایی

در معنای عام و کلی، «حس‌گرایی» و «تجربه‌گرایی» را می‌توان رویکرد واحدی به حساب آورد که تمامی باورها، علوم و معارف بشری را حاصل مشاهدات و تجربه‌های حسی می‌داند. با نگاهی عمیق‌تر و در معنای خاص، می‌توان حس‌گرایی و تجربه‌گرایی را از یکدیگر متمایز ساخت و آن دو را از لحاظ معرفت‌شناسی و روش‌شناسی مطمح‌نظر قرار داد. در این معنا، حس‌گرایی به مثابه دیدگاهی معرفت‌شناسانه، که خود بر رویکردی هستی‌شناسانه به نام «طبیعت‌گرایی» مبتنی است و وجود را تنها در موجودات محسوس مادی محدود می‌کند، به روش‌شناسی خاصی به نام «تجربه‌گرایی» می‌انجامد. در واقع، حس‌گرایی یا طبیعت‌گرایی معرفت‌شناختی به این نظریه معرفت‌شناختی اشاره دارد که هیچ معرفت‌تصوری قابل فهم نیست و هیچ معرفت‌تصدیقی قابل اثبات منطقی نیست، مگر آنکه از طریق حواس پنج‌گانه درک یا اثبات شود. تجربه‌گرایی یا طبیعت‌گرایی روش‌شناختی نیز به این باور اشاره دارد که تجربه تنها منبع دانش است و هر ادعای معرفتی باید از صافی آزمایش تجربی بگذرد و از قواعد آن تبعیت کند تا به‌عنوان حقیقتی صادق قابل پذیرش باشد (مصباح، ۱۳۹۱، ص ۱۲۰).

با چشم‌پوشی از گونه‌های متفاوت تجربه‌گرایی در طول تاریخ فلسفه، همچون «پوزیتیویسم»، «ابطال‌گرایی»، «استقرارگرایی» و «تأییدگرایی»، همه آنها به اصول مشترک حس‌گرایی و روش تجربی پایبندند و تمام شناخت را، بر تجربه حسی مبتنی می‌کنند. آنها حقایق را هم در بعد معرفت‌شناسی و هم در بعد معناشناسی و تحصیل مفاهیم متأثر و ناشی از داده‌های حسی می‌دانند، به‌گونه‌ای که از نظر آنها، هیچ معرفت یا مفهومی از طریق فعالیت‌های ذهنی محض به‌دست نمی‌آید (بیات، ۱۳۸۶، ص ۱۷۶-۱۷۷). مفاهیم عقلی «پسینی» هستند؛ یعنی عقل تنها پس از حمایت و پشتیبانی حوادث و

اعیان بیرونی و عینی، توان مفهوم‌سازی و دستیابی به معارف نو و بدیع را داراست. عقل جز با عمل کردن بر روی مواد حسی، به‌خودی خود، نمی‌تواند منشأ علم جدیدی باشد و دست به انتزاع، ترکیب و مقایسه بزند. عقل با تکیه بر داده‌های حسی، تصورات و تصدیقات را می‌سازد و علم و دانش را کشف می‌کند و در اختیار بشر قرار می‌دهد (بزرگمهر، ۱۳۸۲، ص ۲۵).

در مقابل، دیدگاه عقل‌گرایانی همچون دکارت، لایب‌نیتز و باروخ اسپینوزا، که از بدیهیات فطری و معارف پیشینی و یا معرفت فطری و مفهوم فطری سخن می‌گویند و نقش اساسی را به عقل می‌دهند، بر این باورند که آدمی به‌خاطر بخشی از طبیعت عقلی‌اش، واجد معارف و یا مفاهیمی در یک حیطه موضوعی خاصی است (دکارت، ۱۳۶۹، ص ۲۵-۲۸). تجربه‌گرایانی همچون جان لاک با تشبیه ذهن انسان به صفحه‌کاغذ سفید (لاک، ۱۹۶۱، ص ۱۶۷). یگانه منشأ شناخت را حس و تجربه می‌دانند و بدیهیات فطری و پیش از تجربه را انکار می‌کنند. افزون بر این، آگوست کنت با به‌کارگیری اصطلاح «پوزیتیویسم» یا «اثبات‌گرایی» و ترسیم شناخت در سه مرحله الهیاتی، متافیزیکی و علمی، تجربه‌گرایی را به حوزه علوم اجتماعی کشاند (ادیبی و انصاری، ۱۳۸۳، ص ۶۱).

جان دیویی به‌عنوان فیلسوف تعلیم و تربیت، آشکارا اعتراف می‌کرد که تجربه‌گرایی پدر «پراگماتیسم» است و به خویشاوندی با آن افتخار می‌نمود (نواک، ۱۳۸۴، ص ۱۲۵). وی بسیاری از گرفتاری‌های تربیتی زمان خویش را ناشی از پابندی به جدایی معرفت عقلانی از معرفت تجربی می‌دانست (الیاس، ۱۳۸۵، ص ۴۱). از نظر دیویی، تجربه کردن، اساس یادگیری را تشکیل می‌دهد و تعلیم و تربیت مشتمل بر تعامل بین یادگیرنده و محیط است. تجربه آنچه هست به سبب داد و ستدی است که بین یک فرد و آنچه در آن وقت در محیط او شکل می‌گیرد، به وقوع می‌پیوندد (دیویی، ۱۳۷۵، ص ۴۵). تجربه به تفکر یا کشف روابط گوناگون می‌انجامد. «تجربه فکری» تجربه‌ای است که عنصر درونی آن بر عنصر بیرونی چیرگی ورزد و مستلزم تدقیق و تجزیه و تحلیل و بصیرت و پیش‌بینی باشد (همو، ۱۳۴۱، ص ۱۰۶-۱۰۸).

با توجه به توضیح مختصر «حس‌گرایی» و «تجربه‌گرایی» در عرصه‌های گوناگون علوم تجربی و علوم اجتماعی و به‌ویژه حوزه تعلیم و تربیت، اکنون باید نگرش ابن‌سینا را نسبت به این رویکرد بررسی کرد تا پیامدهای آن در تعلیم و تربیت به دست آید. به‌طور کلی، ابن‌سینا نقش مهمی برای حس و تجربه در نظر می‌گرفت، تا جایی که برخی او را «حس‌گرا» و «تجربه‌گرا» می‌نامند (حمید، ۱۳۷۷، ص ۷۷۳؛ همو، ۱۳۶۹، ص ۱۴۴-۱۴۵). عده‌ای نیز تعبیرهای به‌کار گرفته در آثار و سخنان وی را همان حرف‌های هیوم می‌دانند (مطهری، ۱۳۶۹، ج ۱، ص ۳۰۹). با وجود این، توضیحات و تعبیری در

کتاب‌ها و نوشته‌های ابن‌سینا وجود دارد که به راحتی و به‌طور مشخص، نمی‌توان او را در کنار دیگر تجربه‌گرایان یادشده قرار داد. در ادامه، نقطه‌نظرات ابن‌سینا درباره برخی از مهم‌ترین موضوعات مربوط به حس و تجربه بیان می‌گردد تا روشن شود که وی چه اندازه به حس‌گرایی و تجربه‌گرایی نزدیک است یا از آن فاصله می‌گیرد.

تعریف «حس» و «تجربه»

ابن‌سینا در کتاب‌های خود (ابن‌سینا، ۱۴۰۴ق- الف، ص ۱۶۶ و ۶۸؛ همو، ۱۳۶۳، ص ۹۳- ۹۴ و ۱۰۲- ۱۰۳؛ همو، ۱۴۰۰ق، ص ۵۵؛ همو، ۱۳۷۹، ص ۳۴۵؛ همو، ۱۴۰۶ق، ج ۲، ص ۵۳ و ۳۴؛ همو، ۱۳۷۵، ج ۲، ص ۳۲۳)، با عبارت‌های گوناگون، از حس، احساس، ادراک حسی و انواع حواس درونی و بیرونی سخن می‌گوید و به تعریف و تبیین آنها می‌پردازد. وی بر این باور است که حس صورت را از ماده و عوارض آن اخذ و انتزاع می‌کند و از طریق آن، احساس و ادراک حسی رخ می‌دهد. به نظر می‌رسد که احساس نوعی تأثیر بیرونی و پذیرش صور محسوسات است که در برخورد با اشیای خارجی و به‌واسطه حواس بیرونی حاصل می‌شود، ولی ادراک حسی به‌واسطه حواس درونی و به‌ویژه حس مشترک و بر اثر فعالیت‌های ذهنی پدید می‌آید و از این نظر، تنها جنبه انفعالی ندارد (ابن‌سینا، ۱۴۰۶ق، ج ۲، ص ۱۹۲؛ فعالی، ۱۳۷۶، ص ۲۱۷-۲۱۸). باید خاطر نشان کرد که فیزیولوژیست‌ها و روان‌شناسان نیز بین احساس و ادراک حسی فرق گذاشته‌اند و ادراک را فرایندی می‌دانند که طی آن محسوسات معنادار می‌شوند (کاوندی، ۱۳۸۹، ص ۶؛ کورن و وارد، ۱۹۸۹، ص ۱۱-۱۳؛ سیمون و آمنیوف، ۲۰۰۹، ص ۲۰۴).

بر این اساس، معرفت و یا ادراک حسی تنها بر اثر برقراری ارتباط مستقیم با محسوسات خارجی به‌دست نمی‌آید، بلکه افزون بر این، به نوعی با تأملات و فعالیت‌های ذهنی نیز همراه است. در این نوع از معرفت، ویژگی‌های مادی محسوس، مانند آبن، وضع، کیف، و کم نزد مدرک حضور می‌یابد و به محض قطع رابطه حواس با شیء خارجی، معرفت موردنظر نیز از میان می‌رود (ابن‌سینا، ۱۴۰۶ق، ج ۲، ص ۵۱)، ولی می‌تواند به شکل معرفت خیالی و وهمی در حواس درونی باقی بماند. در معنای عام، به تمام معرفت‌های یادشده، که در برابر معرفت عقلی قرار دارند، «معرفت حسی» اطلاق می‌گردد. در معنای خاص، «معرفت حسی» تنها به معرفتی گفته می‌شود که بر اثر ارتباط مستقیم حواس بیرونی با اشیای خارجی پدید می‌آید و شامل معرفت خیالی و وهمی نمی‌شود.

پس از بحث از حواس، ابن‌سینا به موضوع «تجربه» می‌پردازد که از تبعات آن به شمار می‌آید.

وی تمام تجارب و احکام تجربی را مرهون ادراک حسی می‌داند. مجربات قضایایی هستند که عقل پس از مشاهدات پیاپی، که امری حسی است، و افزودن قیاسی پنهان به آن مشاهدات، که امری عقلی است آنها را تصدیق می‌کند. از این رو، با تحقق دو شرط، یعنی مشاهده مکرر و تشکیل قیاس پنهان، عقل می‌تواند حکم کلی ارائه دهد (ابن‌سینا، ۱۳۷۹، ص ۱۱۴-۱۱۵؛ همو، ۱۴۰۵ق-الف، ج ۳، ص ۹۶ و ۲۲۳). در واقع، طبق دیدگاه ابن‌سینا، با مشاهده مکرر یک پدیده، می‌توان پی برد که این پدیده اتفاقی نیست و منشأ علی دارد؛ زیرا اگر اتفاقی بود در همه جا یکسان تکرار نمی‌شد. تجربه از نظر ذهنی، پس از استقرار استقراس؛ یعنی زمانی است که ذهن در نتیجه آزمون‌های مکرر رابطه میان دو پدیده و مشاهده نتایج یکسان، به رابطه علیت میان این دو پدیده پی می‌برد و درباره آنها حکم صادر می‌کند (قربانی، ۱۳۹۰، ص ۱۵۴).

ویژگی‌های حس و تجربه

همان‌گونه که گفته شد، «حس» یکی از منابع و ابزارهای مهم شناخت انسان است. بسیاری از اموری که آدمی به آنها آگاهی و شناخت پیدا می‌کند از راه دیدن، شنیدن، بوییدن، چشیدن و لمس کردن حاصل می‌شود. هر یک از حواس، هم در ادراکات جزئی و هم در ادراکات کلی و عقلی نقش مهمی دارد. هرکس حسی از حواس را نداشته باشد، همان‌گونه که از قدرت درک و احساس جزئی برخوردار نیست، قدرت ادراک عقلی و کلی آن را نیز ندارد. نفس، صورت‌های محسوس را از طریق حواس، و صورت‌های معقول آنها را با میانجی صورت‌های محسوس ادراک می‌کند. آدمی نمی‌تواند معقولیت چیزها را بدون میانجی محسوسیت آنها درک کند. با حواس می‌توان به شناخت و معارف نایل شد (ابن‌سینا، ۱۴۰۴ق-الف، ص ۲۳). به سبب اهمیت اساسی این ابزار است که ابن‌سینا به تأسی از ارسطو، انسان فاقد یکی از حواس را فاقد علم می‌داند (همو، ۱۴۰۵ق-الف، ج ۳، ص ۲۲۰). به‌طورکلی، ابن‌سینا معتقد است که هیچ امر معقولی تنها از ذات و نفس ما بر نمی‌آید، بلکه آنها از خارج ما حاصل می‌شود. البته روشن است که این بدان معنا نیست که همه معقولات ما حاصل ادراک حسی است، بلکه صرفاً به این معناست که بدون ادراک حسی، حتی یک معقول هم نخواهیم داشت و همه معقولات ما با واسطه یا بی‌واسطه به ادراک حسی بازمی‌گردند (قوام صفری، ۱۳۸۰، ص ۹۴).

نفس انسانی، که در بدو پیدایش از هیچ شناختی برخوردار نیست، با برخورداری از اندام‌ها و گیرنده‌های حسی و با استفاده از ادراک‌های جزئی، به تدریج، به شناخت‌های حسی و سپس به درک مفاهیم و صور کلی نایل می‌شود و با استفاده از آنها، می‌تواند ترکیبات و تصدیقاتی را به‌وجود آورد که

مجموعه علوم را تشکیل می‌دهد. با وجود اهمیت حواس و ادراک‌های حسی، عقل و ادراک‌های عقلی در دستگاه معرفت‌شناسی ابن‌سینا در جایگاه برتر و بالاتری نسبت به قوای حسی قرار دارد و معیار علم است. شناخت حقیقی و کمال واقعی انسان در شناخت عقلی وی نهفته است و شناخت حسی را باید مقدمه‌ای برای رسیدن به این شناخت دانست. علم ما از ادراک حسی آغاز می‌شود، اما ادراک حسی تنها راهی به سوی علم است، نه خود علم؛ و برای تحصیل علم باید از فکر و عقلمان، یعنی از ادراک عقلی مان و همچنین از اولیات استفاده کنیم (ابن‌سینا، ۱۴۰۴ق - الف، ص ۲۳ و ۸۲). عقل در جهت دستیابی به معقولات و کلیات، در گام نخست، به امور حسی و جزئی نیازمند است که در خیال و حافظه، نگه‌داری می‌شوند (همان، ص ۸۳).

ادراک حسی در پیدایش تجربیات نقش مهمی دارد. در صورتی انسان می‌تواند به معرفت‌های کلی نایل گردد که موارد جزئی را استقرا کند و به شباهت‌ها و تفاوت‌های موارد مشاهده شده برسد. علم و دانش و کلیاتی که از تجربه به دست می‌آید با کمک حواس و استقرا آغاز می‌شود. برخلاف امور حسی که تکرارپذیر و کلی نیستند، استقرا و تجربه در سطح بالاتری از دریافت‌های حسی قرار داشته، با تکرار همراهند و می‌توانند مفید قاعده کلی باشند. تفاوت «تجربه» با «استقرا» در این است که در استقرا، تنها مشاهدات مکرر وجود دارد، ولی عقل نتوانسته است به علت پدیده دست یابد و تنها بر اساس همین مشاهدات مشابه، حکم کلی غیریقینی صادر می‌کند. در برخی موارد، استقرا مفید یقین است و آن در صورتی است که استقرا تام باشد. با توجه به این نکته، ابن‌سینا می‌گوید: «وقد يستعمل بوجه ما للتجربة ويحصل معه ضرب من اليقين» (ابن‌سینا، ۱۴۰۵ق - الف، ج ۲، ص ۵۶۶). ولی در تجربه، افزون بر مشاهدات مکرر، عقل با تشکیل قیاس پنهان، به علت پدیده پی می‌برد و به پشتوانه آن، حکم کلی یقینی صادر می‌کند (همان، ج ۳، ص ۹۸). با وجود این، برخلاف حکم کلی عقل، که از اطلاق برخوردار است، تجربه چنین نیست، بلکه حکم تجربی مقید و مشروط به شرایط تجربه شده است. در صورتی که چنین شرطی رعایت گردد، تجربه حکم کلی و یقینی در پی خواهد داشت. نخستین گام برای دستیابی به این هدف، ادراک حسی و به دنبال آن، استقرا و سرانجام، تجربه‌ای است که علت پدیده را دربر دارد (همان، ص ۹۶).

بر خلاف ارسطو (ارسطو، ۱۳۷۷، ص ۲۰) که به شناخت کلی و علی تجربه اعتقادی ندارد و جایگاه علمی و شناختی آن را در مرتبه فراتر از حس و فروتر از علم و هنر قرار می‌دهد، ابن‌سینا عنایت ویژه‌ای به تجربه دارد و آن را در شناخت علمی، کلی، علی و ذاتی اشیا مؤثر می‌داند. تجربه زمانی به وقوع می‌پیوندد که ذهن آدمی بر اثر آزمون‌های مکرر رابطه میان دو پدیده و مشاهده نتایج یکسان، به

رابطه علیت میان دو پدیده پی می‌برد و درباره آنها حکم کلی و یقینی صادر می‌کند. در واقع، بر اثر تکرار مشاهدات و موارد آزمایش شده و یکی بودن شرایط زمانی، مکانی و مانند آن، ذهن انسان با تکیه بر استدلال عقلانی و با تشکیل قیاس پنهان، با رد هرگونه اتفاقی بودن امور تحقق‌یافته، بین آنها روابط علی برقرار می‌سازد. وجود این نوع روابط علی موجب می‌شود تا فرد به ذات اشیا دست یابد و از اشتباه اخذ ما بالعرض به جای اخذ ما بالذات مصون بماند و از همه مهم‌تر، به یقین نایل آید (ابن‌سینا، ۱۴۰۵ق - الف، ج ۳، ص ۹۶). از این رو، می‌توان گفت: تجربه بر اساس استدلال و اصول عقلانی رخ می‌دهد و عقل در فرایند آن دخالت دارد و این دو با یکدیگر همکاری می‌کنند تا به نتایج مورد نظر برسند (ابن‌سینا، ۱۳۷۹، ص ۱۱۴-۱۱۵؛ همو، ۱۴۰۵ق - الف، ج ۳، ص ۹۶).

کارکردهای حس و تجربه

حواس گوناگونی در اختیار انسان قرار دارد که به واسطه آنها می‌تواند نیازهای زیستی و ادراکی خود را تأمین کند. با توجه به اینکه نیازهای زیستی و ادراکی انسان متفاوتند، حواس متناسب با آنها نیز متنوع و گوناگون هستند. هر یک از حواس وظایف خاصی را بر عهده دارد؛ به گونه‌ای که برای تشخیص نرمی و زبری، مزه، بو، صدا و رنگ، باید - به ترتیب - از حس بساویی، چشایی، بویایی، شنوایی و بینایی کمک گرفت و از طریق آنها، از عالم خارج آگاهی یافت. اگر انسان و یا حیوان از این حواس برخوردار نباشد زمینه برای بقای وی نیز فراهم نخواهد شد و در پی آن، کسب شناخت و معرفت، که به استكمال نظری وی می‌انجامد، نیز امکان‌پذیر نمی‌شود. بقای شخص یا نوع حیوان به وسیله این حواس حفظ می‌شود.

بجز تأمین نیازهای زیستی و بدنی حیوان و انسان، حواس کارکردهای دیگری نیز دارند که بیشتر به انسان و تعقل و تفکر وی اختصاص می‌یابند. کسب علم و معرفت، متوقف بر کارکرد مناسب این حواس است، تا جایی که اگر انسان فاقد تمام یا برخی از آنها باشد، بهره‌ای از شناخت متناسب با آن را نیز نخواهد داشت. حواس از جایگاه والا و مهمی نزد شیخ‌الرئیس برخوردارند و همان‌گونه که خود او می‌گوید، بیشتر شناخت‌های متعارف انسان بر ادراکات حسی متوقف است (ابن‌سینا، ۱۴۰۵ق - الف، ج ۳، ص ۲۲۰) و حتی از ظاهر سخن ارسطو (۱۳۷۷، ص ۳-۶) به‌دست می‌آید که تمام علوم بر حواس مبتنی است. مطابق دیدگاه تجربیدی و انتزاعی ابن‌سینا، حواس هم منبع معرفت جزئی‌اند و هم منشأ معرفت کلی و عقلی. به همین سبب، یکی از کارکردهایی که ابن‌سینا بر آن تأکید می‌کند، این است که ادراکات حسی جزئیاتی را برای انسان فراهم می‌آورند و

عقل کلیاتی را از آنها از طریق عمل تجرید انتزاع می‌کند. یکی دیگر از کارکردهای ادراک حسی، زمینه‌سازی برای ادراک مناسبات میان کلیات از سوی عقل است. پس از آنکه حس، اشیا را به‌طور فردی ادراک نمود و آنها را به ذهن القا کرد، این تصورات معقول و کلی می‌شوند. سپس عقل نسبت‌هایی بین آنها برقرار می‌کند. تحصیل مقدمات قضایای تجربی نیز به کمک حواس انجام می‌گیرد. تمام تجارب و احکام تجربی، مرهون ادراک حسی‌اند. همچنین متواترات از اقسام مجرب‌اتند و در نتیجه، متواترات هم متکی به حس هستند و ادراکات حسی در تأمین بخشی از مقدمات آنها دخالت دارند (ابن‌سینا، ۱۴۰۶ق، ج ۲، ص ۱۹۷). افزون بر این، مشاهدات و حسیات، که *ابن‌سینا* (۱۳۷۵، ج ۱، ص ۲۱۴) آنها را در فهرست مبادی برهان جای می‌هد، بر حواس مبتنی‌اند. در این نوع قضایا، همچنان که *ابن‌سینا* بر آن تصریح می‌کند، پس از تصور موضوع و محمول، عقل با تکیه بر حواس بیرونی، به حکم جزمی و یقینی دست می‌یابد (ابن‌سینا، ۱۳۸۳، ص ۱۱۲).

تجربه نیز که خود تحت تأثیر حس قرار دارد، به‌نحوی که یافته‌های حسی در تحصیل مقدمات آن دخیلند و از این حیث می‌تواند کارکردهای آن را دارا باشد، اگرچه از کارکردهای مهم دیگری نیز برخوردار است. همان‌گونه که پیش از این گفته شد، *ابن‌سینا* تجربه را یکی از مبادی برهان می‌داند که در پیدایش، شکل‌دهی و پیشرفت‌های گسترده علوم طبیعی و حتی علوم انسانی نقش مهمی بر عهده دارد. افزون بر این، معمولاً مردم در زندگی روزمره خود، از نتایج آنچه در موارد مشابه و یکسان، مشاهده و استقرا کرده‌اند، بهره‌مند می‌شوند و امور خود را بر اساس آن بنا می‌کنند. آنان حتی با بی‌نیازی از عملیات خاص عقلانی و بدون اینکه در پی کشف علت و معلول یا سبب و مسبب میان رخدادها و پدیده‌های اطراف باشند، ناخودآگاه به نتایج به‌دست‌آمده از استقرا و کثرت همسانی مشاهدات ترتیب اثر می‌دهند و آن را حجت می‌دانند و به آن پایبندند و زندگی خود را می‌گذرانند. به همین سبب، *ارسطو* (۱۳۷۷، ص ۲۱-۲۲) با اینکه تجربه را دربردارنده شناخت علت نمی‌داند، ولی آن را اساس علم و صنعت انسان در نظر می‌گیرد؛ زیرا تجربه صنعت را به‌وجود می‌آورد و بی‌تجربگی آدمی را دست‌خوش بخت و اتفاق می‌سازد. وی بر این باور است با اینکه صاحبان صنایع در پی شناسایی علل پدیده‌ها هستند و ارباب تجربه چنین نیستند، ولی در عمل، انسان‌های مجرب از کسانی که تنها از شناخت نظری و کلی برخوردارند، موفق‌ترند.

یکی دیگر از کارکردهای تجربه، حدس است. «حدسیات»، قضایایی هستند که عقل با تکیه بر تجربه‌های فراوان، آنها را تصدیق می‌کند. این قضایا، که «مجرب‌ات» به حساب می‌آیند (ابن‌سینا، ۱۳۷۵، ج ۱، ص ۲۱۳)، همانند آنها با تکرار مشاهده و قیاس پنهان همراهند. با وجود این، بر خلاف مجرب‌ات،

که قیاس پنهان در همه آنها یکی است، در حدسیات چنین نیست، بلکه بسته به ماهیت علت، متفاوت خواهد بود. حدس‌زننده با تکیه بر توانایی ذهنی و تجربه‌های به‌دست آمده و ذکاوت خود، می‌تواند بدون توجه به مقدمات، به نتیجه برسد. در واقع، مقدمات و نتیجه یکجا نزد او حاضرند. / ابن‌سینا «حدس» را نوعی سرعت حرکت و انتقال از معلوم به مجهول می‌داند که در انسان‌های معمولی متداول نیست (همو، ۱۳۷۹، ص ۱۶۹). منظور از «حرکت» در اینجا، نوعی انتقال سریع از معلوم به مطلوب و به‌دست آوردن مجهول است که در آن سیر معمول منطقی استنتاج طی نمی‌شود.

محدودیت‌های حس و تجربه

با تمام اهمیتی که حواس و تجربه‌های حسی در معارف بشری دارند، حدود و ثغوری داشته، با محدودیت‌هایی مواجهند. از طریق حس، تنها می‌توان ظاهر اشیا و عوارض و حالات آنها را درک کرد، که پیداست امکان خطا نیز در آنها زیاد است. اگر آدمی بخواهد از شناخت عمیق و گسترده‌تری برخوردار شود، ناگزیر باید از عقل خود بهره جوید. / ابن‌سینا معتقد است: حقیقت اشیا قابل شناسایی نیست؛ زیرا مبدأ معرفت آنها حس است، و حس نیز تنها به ظاهر اشیا دست‌رسی دارد و نمی‌تواند به ذات و باطن آنها برسد. اگر شرایطی فراهم می‌شد که انسان می‌توانست به علل و اسباب اشیا دست یابد و آنها را شناسایی کند شناخت حقایق برای وی امکان‌پذیر بود، ولی چون معمولاً از طریق حواس به آنها شناخت پیدا می‌کند، نمی‌تواند به حقیقت آنها نایل آید (ابن‌سینا، ۱۴۰۴ق- الف، ص ۷۷). با استفاده از عقل، می‌توان در باطن اشیا نفوذ کرد و روابط علی و معلولی را درک نمود و به تحلیل و استدلال پرداخت.

با اینکه در تجربه چنین شرایطی فراهم است و تجربه‌کننده با همکاری عقل و تجربه خود، به روابط علی بین پدیده‌ها پی می‌برد و از این طریق، به ذات اشیا و کلیت و یقین دست می‌یابد، ولی با خطا و محدودیت مواجه است. تجربه بر حس مبتنی است و به‌واسطه امکان خطاهای حس و ادراک حسی، در معرض خطا و اشتباه واقع می‌گردد. / ابن‌سینا (۱۴۰۵ق- الف، ج ۳، ص ۹۶-۹۷) با تصریح بر مصونیت نداشتن تجربه از خطا، آن را مطلق و دائمی نمی‌داند، بلکه آن را محدود و مشروط به شرایط تجربه شده در ابعاد زمانی، مکانی و مانند آن می‌داند. وی می‌گوید که چگونه ممکن است تجربه مصون از خطا باشد و همیشه تولید یقین کند، درحالی‌که حتی قیاس نیز چنین نیست؟ گاهی در بررسی روابط علی و معلولی اشتباهی رخ می‌دهد و ما بالعرض به‌جای ما بالذات اخذ می‌گردد و در نتیجه، تجربه را از اساس با مشکل مواجه می‌سازد و از اطمینان و یقین می‌اندازد. افزون بر این، باید به محدودیت

تجربه نیز توجه شود و آن را تنها در حدود شرایط مکانی و زمانی و شبیه آن معتبر دانست و اعتبار آن را به قلمروها و اوضاع و احوال دیگر گسترش نداد.

دلالت‌های تربیتی حس و تجربه

بر اساس آنچه گفته شد، مطابق دیدگاه/ابن‌سینا، بیشتر شناخت‌ها و معرفت‌های انسان بر پایه حس و تجربه‌های حسی می‌رویند و به نوعی به آنها بازمی‌گردند. با وجود این، عقل و ادراک‌های عقلی در دستگاه معرفت‌شناسی/ابن‌سینا در جایگاهی برتر و بالاتر از قوای حسی قرار دارد و معیار معرفت است؛ به نحوی که تجربه تنها در صورتی مفید یقین منطقی است که مقدمه عقلی به آن ضمیمه گردد. افزون بر این، برخی از شناخت‌های انسان عقلی محض‌اند و به‌طور مستقیم، هیچ نسبتی با حواس ندارند. بنابراین، همان‌گونه که نمی‌توان/ابن‌سینا را عقل‌گرا به معنای دکارتی و یا افلاطونی دانست، به‌راحتی و به‌طور مطلق نیز نمی‌توان او را حس‌گرا و تجربه‌گرا همانند دیگر حس‌گرایان و تجربه‌گرایان نامید. با توجه به این توضیح، اکنون باید دید اتخاذ چنین موضع میانه‌ای بین عقل‌گرایی و تجربی‌گرایی چه دستاوردهایی می‌تواند در تعلیم و تربیت شامل انتخاب محتوا و آموزش و یادگیری علوم، به‌ویژه علوم تجربی، داشته باشد.

اصول انتخاب محتوای آموزش

موضعی که/ابن‌سینا در خصوص حس و تجربه اتخاذ نموده است، بر انتخاب محتوای آموزش، به‌ویژه محتوای علوم تجربی، اثر می‌گذارد و اصولی را فراروی آن قرار می‌دهد که در ذیل دو نمونه از مهم‌ترین آنها توضیح داده می‌شود:

الف. اعتبار منطقی

صاحب‌نظران و اندیشمندان برنامه‌درسی، «اعتبار» را از جمله اصول و معیارهای مهم انتخاب محتوا می‌دانند. «اعتبار محتوا»، که به درستی و صحت آن مربوط است، بیشتر از دیدگاه‌های معرفت‌شناسان درباره حقیقت صدق، همچون نظریه «مطابقت»، نظریه «سازگاری» و نظریه «عمل‌گرایی» (حسین‌زاده، ۱۳۸۲، ص ۱۱۲؛ اوزمن و کراور، ۱۳۷۹، ص ۲۱۲؛ پژمان، ۱۹۹۳، ص ۴۲) و توجیه معرفت‌مانند «مبنای‌گرایی» و «انسجام‌گرایی» سرچشمه می‌گیرد. همان‌گونه که گفته شد،/ابن‌سینا هر نوع علم و دانشی را در چارچوب استدلال منطقی توجیه می‌کند. از نظر وی، حتی اعتبار دانش تجربی نیز در قالب قیاس پنهان، به مستدل بودن و عقلانیت آن وابسته است. در این روش، هر قضیه‌ای از ماده و صورت تشکیل

شده، معیار صدق آن بر یقین استوار است. اگر گزاره‌ای خود بدیهی و یقینی باشد و یا از نظر محتوا و ماده و همچنین، شکل و صورت استدلال به گزاره یقینی بازگردد، صدق آن محرز می‌شود.

در این صورت، محتوایی برای آموزش و یادگیری انتخاب می‌گردد که با اندیشه‌ورزی انسان همراه بوده، منطقی و استدلال‌پذیر باشد و بتواند خرد وی را بیروراند. چنین محتوایی می‌تواند از علوم گوناگون تجربی یا نظری تشکیل یابد. این محتوا در بالاترین سطح از اهمیت و ارزش، در چارچوب شناخت استدلالی و برهانی آفریدگار و جهان هستی و مخلوقات او ترسیم می‌گردد و در علمی مانند الهیات و فلسفه اولی نمایان می‌شود. در سطوح پایین‌تر از اهمیت نیز می‌توان از محتوایی سخن گفت که در علمی مانند ریاضیات، طبیعیات، اخلاق و سیاست، منطقی و علوم کاربردی و حرفه‌ای همچون پزشکی و کشاورزی موجودند. *ابن‌سینا در منطق‌المشرقیین (۱۴۰۵ق-ب، ص ۶-۸)* پس از تقسیم علوم حکمی به اصلی و فرعی، علمی مانند پزشکی، کشاورزی و نجوم را در بخش فرعی قرار می‌دهد. وی علوم اصلی را نیز به علوم آلی مانند (منطق) و علوم غیرآلی، یعنی نظری و عملی تقسیم می‌کند. در حیطه و قلمرو علوم نظری، علم کلی، علم الهی، علم ریاضی و علم طبیعی جای دارند. علمی مانند اخلاق، تدبیر منزل، سیاست و شناخت نبی، به علوم عملی مرتبطند. این طبقه‌بندی از علوم، افزون بر اینکه جایگاه علوم را مشخص می‌سازد، نشان‌دهنده برتری و اهمیت برخی از آنها به‌ویژه علوم عقلی نیز می‌باشد.

ب. تناسب با سطح درک و فهم فراگیران

به نظر می‌رسد که از پیوستار معرفت *ابن‌سینا* و ابتدای بیشتر علوم و معارف بشری بر معرفت حسی، بتوان اصل «تناسب محتوا با سطح درک و فهم فراگیران» را استنباط کرد. در این پیوستار، معارف بشری سلسله مراتبی از پایین‌ترین مرتبه، یعنی شناخت‌های حسی تا بالاترین مرتبه، یعنی شناخت‌های عقلی را تشکیل می‌دهند که به‌صورت پلکانی به هم مرتبط و وابسته‌اند. این سلسله مراتب و وابستگی موجب می‌شود شناخت و آگاهی متناسب با هر مرحله و پس از پشت‌سر گذاشتن مرحله یا مراحل پیشین رخ دهد؛ به نحوی که دانش‌آموزان قادر خواهند بود تا با توجه به آمادگی‌ها و تجربه‌های به‌دست آمده، حتی علوم انتزاعی و عقلی را نیز بهتر بیاموزند و درک کنند. بر این اساس، در گام‌های نخستین، که کودک در مرحله حسی و تجربی به سر می‌برد، محتوا نیز با توجه به چنین قابلیت و در جهت رشد عقلانی وی انتخاب می‌گردد. به همین سبب، محتوایی برگزیده می‌شود که بیشتر جنبه عینی و مشاهده‌ای دارد. به‌تدریج، کودک رشد می‌کند و معانی را می‌فهمد و سپس به تخیلات می‌پردازد و

سرانجام، با تکیه بر عقل و خرد خویش، می‌اندیشد و مطالب انتزاعی را درک می‌کند. در تمام این مراحل، محتوای برنامهٔ درسی نباید از حد و توان کودک فراتر رود.

شیخ‌الرئیس در برخی از آثارش (ابن‌سینا، ۱۹۸۵، ص ۱۲-۱۴)، علاوه بر اینکه آشکارا و به‌طور جداگانه از این اصل سخن می‌گوید، مراحل تعلیم و تربیت کودک را نیز بر اساس مراحل رشد و قابلیت‌های وی تنظیم می‌کند. *ابن‌سینا* در کتاب *سیاست*، قابلیت یادگیری را برای انتخاب رشته‌ها و حرفه‌ها لازم می‌داند. وی تعلیم و تربیت را در سه مرحله قرار می‌دهد. او این مراحل را بر اساس آمادگی و توانمندی‌ها و مراحل رشد جسمی و شناختی کودک در نظر می‌گیرد (در توضیح این مراحل از آثار اعرافی و همکاران، ۱۳۸۶، ص ۲۹۵-۲۹۷؛ داودی، ۱۳۹۴، ج ۲، ص ۱۶۱-۱۷۱ استفاده شده است). در مرحله نخست و پیش از شش سالگی، با توجه به اینکه کودک تازه از شیر گرفته شده و هنوز به توانایی‌های لازم دست نیافته است، تعلیم و تربیت به شکل غیررسمی و در خانواده اتفاق می‌افتد.

آموزش رسمی از شش سالگی آغاز می‌گردد (ابن‌سینا، ۲۰۰۵م، ج ۱، ص ۲۰۷). ورود به این دوره نیز نیازمند پیدایش آمادگی‌ها و توانمندی‌هایی در کودک است. *ابن‌سینا* وجود سه نوع آمادگی جسمی، زبانی و ذهنی را در کودک لازم می‌داند. در ابتدای دورهٔ آموزش رسمی، با توجه به شرایط و ویژگی‌های کودک، باید از تحمیل تکالیف مشکل بر او دوری جست. به همین سبب، محتوای برنامهٔ درسی شامل موضوعاتی مانند قرآن، مسائل دینی، زبان و شعر است. در خصوص شعر، *ابن‌سینا* نخست از آموزش رجز و اشعار کوتاه و سپس از آموزش قصیده و اشعار طولانی سخن بر زبان می‌آورد.

وقتی دانش‌آموز مراحل قبلی را با موفقیت پشت سر گذاشت و آمادگی‌های عقلی و ذهنی و قابلیت‌های لازم در او ایجاد شد، وارد مرحلهٔ سخت‌تری می‌شود که به آموزش‌های تخصصی و حرفه‌ای اختصاص دارد. در این دوره، باید توانایی‌ها و استعدادها را شناسایی شوند تا آنان بتوانند بر پایهٔ آن، رشتهٔ تخصصی متناسب با خود را برگزینند. با توجه به اینکه توانایی‌ها و استعدادها دانش‌آموزان متفاوتند و میزان آنها نیز در آنان یکسان نیست، هر کس نمی‌تواند هر رشته و حرفه‌ای را انتخاب کند و در آن به موفقیت برسد. *ابن‌سینا* این مطلب را دربارهٔ فلسفه با صراحت بیان می‌کند. وی در پایان کتاب *الاشارات و التنبیها* (ابن‌سینا، ۱۳۷۵، ج ۳، ص ۴۱۹) پنج گروه را شایستهٔ فراگیری فلسفه نمی‌داند که یکی از آنها کسانی‌اند که استعداد فلسفه ندارند.

اصول آموزش و یادگیری

موضعی که ابن‌سینا درباره حس و تجربه اتخاذ نموده است، بر آموزش و یادگیری نیز اثر می‌گذارد و اصولی را فراروی آنها قرار می‌دهد. توجه به نقش حواس و تجربه، فعال بودن فراگیران، و رشد و شکوفایی قدرت تفکر از جمله مهم‌ترین این اصول هستند که در ذیل توضیح داده می‌شوند:

۱. توجه به نقش حواس و تجربه

پژوهش‌های انجام شده در حوزه روان‌شناسی یادگیری نشان می‌دهند که هر یک از حواس گوناگون آدمی در یادگیری وی نقش دارند. اگرچه بخشی از یادگیری با حس شنوایی انجام می‌شود، ولی بخش مهم دیگر از طریق حس بینایی اتفاق می‌افتد (امیرتیموری، ۱۳۸۳، ص ۲۷). حواس دیگری همچون لامسه، بویایی و چشایی نیز به سهم خود، در یادگیری انسان مؤثرند. از لحاظ رتبه‌بندی، حس بینایی در جایگاه نخستین، پس از آن شنوایی، و حواس دیگر در مرتبه بعدی هستند. موضوع حایز اهمیت در اینجا، به‌کارگیری حواس گوناگون در آموزش و یادگیری است. با توجه به تحقیقات به عمل آمده، آموزش را نباید تنها به شیوه‌های شنیداری محدود ساخت، بلکه می‌توان با اولویت دادن به شیوه دیداری و به‌ویژه تلفیقی از دیداری و شنیداری، تأثیر زیادی بر کیفیت یادگیری دانش‌آموزان بر جای گذاشت.

در دیدگاه ابن‌سینا، با توجه به اینکه بیشتر علوم و معارف بر پایه حس و معرفت‌های حسی می‌رویند، در آموزش و یادگیری نمی‌توان از این دست از ابزار معرفتی چشم‌پوشی کرد. بر اساس این نگرش، نقطه آغاز علم و دانش، از حواس بیرونی است و تا زمانی که این مرحله به‌درستی و همه‌جانبه تحقق نیابد، مراحل بعدی با مشکل مواجه می‌گردد. به همین سبب، شیخ‌الرئیس به پیروی از ارسطو اعتقاد دارد که اگر کسی فاقد یکی از حواس باشد از شناخت و آگاهی‌های لازم در آن زمینه محروم خواهد شد و بخشی از علوم را از دست می‌دهد. بنابراین، در روش‌های آموزش و یادگیری، نباید از این اصل غفلت ورزید و تا حد ممکن باید حواس دانش‌آموزان را به‌کار انداخت و آنان را برای مراحل بالاتر فراگیری علم و دانش، مهیا ساخت. به هر میزان که معلم بتواند حواس گوناگون دانش‌آموزان را به حقایق عالم هستی جلب نماید و آنان را با دنیای واقعی آشنا سازد، شناخت و آگاهی‌های آنان بیشتر و بهتر خواهد شد.

روشن است که اگر دانش‌آموزان به‌طور عینی و از طریق تجربه و مشاهده، جهان اطراف خود را بشناسند و اطلاعات درسی مربوط به آن را به‌دست آورند، فهم و درک مطالب و موضوعات

درسی برای آنان آسان‌تر و عمیق‌تر خواهد بود. این آگاهی‌ها در رشد و شکوفایی عقل و خرد دانش‌آموزان اثر می‌گذارند و موجب می‌شوند تا آنان با دستی پر به تفکر بپردازند و در استدلال منطقی، با کمبود اطلاعات مواجه نگردند. با وجود این، شناسایی واقعی و عینی جهان هستی همیشه امکان‌پذیر نیست. برای مثال، در آموزش علوم همچون فلسفه، نمی‌توان از روش‌های تجربی و مشاهده‌ای کمک گرفت. در این‌گونه موارد، با استفاده از روش‌هایی مانند «تشبیه معقول به محسوس» و یا با به‌کارگیری فناوری‌های سمعی و بصری، می‌توان آموزش و یادگیری را آسان ساخت و حقایق را تا حدی ترسیم نمود.

۲. فعال بودن فراگیران

به نظر می‌رسد ارتباط تنگاتنگ بین حس و عقل در فرایند معرفت و تجربه‌های حسی از یک‌سو، و تأکید بر رشد و پرورش قوای عقلانی و نیز تمرکز بر عقل به‌عنوان معیار معرفت از سوی دیگر، ابن‌سینا را بیشتر به سمت دیدگاهی سوق می‌دهد که در آن رشد قابلیت‌های فکری، پرهیز از حفظ و انباشت اطلاعات و درگیری فعالانه با دانش و اطلاعات مورد تأکید قرار گرفته، «الگوها و روش‌های یاددهی و یادگیری فعال» حایز اهمیت‌اند. در این دسته از روش‌های یاددهی و یادگیری، دانش‌آموز نقش اصلی را در فرایند یادگیری ایفا می‌کند و معلم تسهیل‌کننده آن به حساب می‌آید. دانش‌آموز می‌کوشد تا دخالت عوامل خارجی در یادگیری را به حداقل کاهش دهد و خود فعالانه در آن درگیر شود و آن را تحت کنترل خویش درآورد. همچنین، در این نوع یادگیری، خودارزشیابی مهم‌ترین و متداول‌ترین وسیله و ابزار برای بررسی میزان پیشرفت تحصیلی فراگیر است (بلدوین، ۱۹۸۸، ص ۵).

از نظر ابن‌سینا، علم و معرفت در هیچ‌یک از مراحل و مراتب خود، بدون فعالیت دانش‌آموز تحقق نمی‌یابد. حتی معرفت حسی نیز، که در ظاهر با پذیرش و قبول صورت‌های خارجی همراه است، از طریق نوعی از فعالیت ادراک‌کننده رخ می‌دهد. در تعریف «حس» و «تجربه»، منفعل نبودن ادراک حسی مورد اشاره قرار گرفت. ادراک حسی از طریق انتزاع صورت از حقایق خارجی پدید می‌آید و انتزاع نیز نوعی فعالیت نفس و عقل است. در واقع، احساس و ادراک از یکدیگر متفاوتند و ادراک واقعی توسط حس مشترک صورت می‌گیرد. صورت‌های دریافت شده از سوی حواس ظاهری، برای لحظاتی در حس مشترک باقی می‌مانند تا کار و فعالیت ادراک روی آنها انجام شود.

افزون بر این، اتخاذ راه میانه بین تجربه‌گرایی و عقل‌گرایی از سوی ابن‌سینا، می‌تواند مهر تأییدی بر فعال بودن فراگیر باشد و از منفعل بودن وی در آموزش و یادگیری جلوگیری به عمل

آورد. چنین موضعی که معرفت را امری متنوع از واقعیت خارجی می‌داند، از نظریه صرفاً تجربی یادگیری متمایز است. این نظریه، که نمونه افراطی آن را می‌توان در رفتارگرایی مشاهده نمود، با یکسان تلقی کردن یادگیری و تأثرات حسی، ذهن را تنها منفعل و پذیرا می‌داند و مانع تمام نیروهای ذهن برای کسب دانش از خارج توسط فرد است. این در حالی است که عقل در دیدگاه تجربی *ابن‌سینا* نقش مهمی دارد و تا زمانی که تجربه با استدلال پنهان عقلی ترکیب نشود و تأیید نگردد، معتبر نخواهد بود. می‌توان گفت: که فرایندهای تجربی و عقلانی به‌هم پیوسته‌اند تا معرفتی را شکل دهند که محصول فعالیت ذهن انسان بر روی داده‌های تجربی است. وقتی امر یا چیزی به تجربه فراگیر در می‌آید، از یکسو، عملی روی آن انجام می‌دهد، و از سوی دیگر، به اقتضای چگونگی آن تغییری را می‌پذیرد. در نتیجه، تجربه افزون بر وجه منفعل، وجه فعال نیز دارد تا با هماهنگی آن دو، یادگیری معناداری تحقق یابد.

در این صورت، معلم به‌جای القای پی‌درپی مطالب درسی، فرصتی چالش‌برانگیز را در کلاس تدارک می‌بیند تا دانش‌آموزان فعالانه در بحث شرکت کنند و جوانب گوناگون موضوع را بررسی کنند. در واقع، یکی از راه‌های نزدیکی بیشتر به واقعیت و دریافت حقیقت امور، که در معرفت‌شناسی طرفداران نظریه «مطابقت» همچون *ابن‌سینا* بدان معتقدند، نگرستن به آنها از جوانب مختلف و منظرهای متفاوت است. این منظرهای متفاوت و ابعاد گوناگون می‌توانند در رابطه میان افراد گشوده شوند و سرانجام، دستیابی به دانشی متقن را تضمین نمایند (باقری، ۱۳۸۹، ص ۱۹۳). در چنین فضایی، همه دانش‌آموزان قادرند تا درباره موضوعات درسی با یکدیگر و با معلم به تعامل پردازند و بر انگیزه یادگیری خویش بیفزایند و آن را معنادار سازند. گاه دیدگاهی برای دانش‌آموزان خوشایند و جالب به نظر می‌رسد و آن را می‌پذیرند. در مقابل، ممکن است دیدگاه دیگری با اشکالات و ایرادهایی از سوی آنان مواجه گردد و به نقد و انتقاد کشیده شود.

ابن‌سینا در کتاب *السیاسة* (۱۹۸۵م، ص ۱۳-۱۴)، بر روابط مؤثر بین دانش‌آموزان در مدرسه و کلاس درس تأکید می‌ورزد و آن را موجب نشاط و انگیزه بیشتر در یادگیری می‌داند که می‌تواند در گسترش فهم و درک مطالب تأثیرگذار باشد. وقتی کودک در مدرسه و کلاس، در کنار کودکان دیگر قرار می‌گیرد و با آنان انس پیدا می‌کند، چنین محیطی نه‌تنها برای او خسته‌کننده نخواهد بود و از فعال بودنش نمی‌کاهد، بلکه در وی نشاط و شادی ایجاد می‌کند و باعث علاقه‌مندی وی به درس شده، بر فعالیت و تلاش او می‌افزاید. گاهی کودک به خود می‌بالد و گاهی نیز نسبت به دیگران غبطه می‌خورد و در این صورت، فعالانه می‌کوشد تا از آنان عقب نماند.

۳. رشد و پرورش قدرت تفکر

همان‌گونه که گفته شد، با وجود اهمیت حواس و معرفت‌ها و تجربه‌های حسی، شناخت حقیقی و کمال واقعی آدمی در شناخت عقلی وی نهفته است. *ابن‌سینا* معرفت‌ها و تجربه‌های حسی را زمینه‌ای برای کسب معرفت عقلانی و برخوردارگی از قدرت تفکر و استدلال می‌داند. عقل معیار معرفت است و تجربه و روش تجربی در صورتی اعتبار می‌یابد که از پشتوانه عقلی برخوردار گردند. با عقل انسانی، حتی می‌توان در معرفت‌ها و تجربه‌های حسی دخل و تصرفاتی به عمل آورد و آنها را در جهت تقویت توانایی عقلانی و قدرت تفکر به کار گرفت. آدمی باید بکوشد تا با بهره‌مندی هرچه زیادتر از این دست معارف و تجارب، ادراکات عقلی بیشتری را به دست آورد و متفکرانه و مستدل به حقایق هستی آگاهی یابد. اگرچه استعداد عقلانی به صورت هیولانی در نهاد انسان قرار داده شده است و وی با چنین استعدادی پا به عرصه هستی می‌گذارد، ولی شکوفا شدن آن مبتنی بر ورود محسوسات به ذهن و رشد، و پیشرفت آن نیز وابسته به محسوسات بیشتر و زیاد شدن تجارب است. در واقع، معرفت‌های حسی به تدریج، زمینه رشد و شکوفایی توانایی عقلانی و قدرت تفکر را فراهم می‌آورند و در عین حال، عقل نیز معرفت‌ها و تجربه‌های حسی را شفاف می‌سازد و به آنها اعتبار می‌بخشد.

بر این اساس، در روش‌های آموزش و یادگیری، افزون بر اینکه لازم است معرفت‌ها و تجربه‌های حسی مد نظر قرار گیرد و فراگیران در معرض مشاهدات و تجربه‌های گوناگون واقع شوند، نباید از رشد و شکوفایی توانایی عقلانی و قدرت تفکر آنان نیز چشم‌پوشی کرد. مطابق این دیدگاه، دانش‌آموزان هیچ‌گاه با آزمایش و خطا با مسائل و مشکلات مواجه نمی‌شوند تا از این طریق به تجاربی دست یابند که از هرگونه تفکر و استدلالی مبراست، بلکه آنان همواره عاقلانه و متفکرانه با محیط اطراف خود برخورد می‌کنند و به تجربه‌هایی نایل می‌آیند که با تفکر همراه است. آنان وقتی با موقعیت و وضعیت مجهولی مواجه می‌گردند، به تجزیه و تحلیل آن می‌پردازند و روابط بین اشیا و چگونگی آنها را کشف می‌کنند و می‌کوشند تا با تکیه بر اطلاعات موجود و معلوم و چینش مقدمات استدلال، به نتیجه برسند و مسائل خویش را حل کنند. پیداست که به هر میزان دانش‌آموزان از تجربه بیشتری برخوردار شوند، با برخوردارگی از قدرت تفکر و حدس قوی و بدون توجه به مقدمات، سریع‌تر به نتیجه می‌رسند (*ابن‌سینا*، ۱۳۷۹، ص ۱۶۹). در واقع، مقدمات و نتیجه یکجا نزد آنان حاضرند. شاید بتوان شباهت‌هایی میان حدس مورد نظر *ابن‌سینا* و خلاقیت در نظر گرفت. خلاقیت یا آفرینندگی بر اساس دیدگاه سائتراک، توانایی اندیشیدن درباره امور از راه‌های تازه و غیرمعمول می‌باشد (*سیف*، ۱۳۸۹، ص ۳۹۸).

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

مطابق دیدگاه ابن‌سینا، بیشتر شناخت‌ها و معرفت‌های انسان بر پایه حس و تجربه‌های حسی می‌رویند و به نوعی، به آنها باز می‌گردند. معرفت‌های حسی به تدریج، زمینه رشد و شکوفایی توانایی عقلانی را فراهم می‌آورند. با وجود این، عقل و ادراک‌های عقلی در دستگاه معرفت‌شناسی ابن‌سینا در جایگاهی برتر و بالاتر از قوای حسی قرار دارند و معیار معرفت هستند؛ به نحوی که تجربه تنها در صورتی مفید یقین منطقی است که مقدمه عقلی به آن ضمیمه گردد. افزون بر این، برخی از شناخت‌های انسان عقلی محض‌اند و به‌طور مستقیم، هیچ نسبتی با حواس ندارند. بنابراین، همان‌گونه که نمی‌توان ابن‌سینا را عقل‌گرا به معنای دکارتی و یا افلاطونی دانست، به راحتی و به‌طور مطلق نیز نمی‌توان او را حس‌گرا و تجربه‌گرا همانند دیگر حس‌گرایان و تجربه‌گرایان نامید. به نظر می‌رسد موضعی که وی اتخاذ کرده است و از آن حمایت می‌کند، بینابین و میانه بوده، از هر دو ابزار ادراک حسی و عقلی در جای خود بهره‌مند می‌شود. در این دیدگاه، انسانیت انسان با ادراکات عقلی تحقق می‌یابد. آدمی باید بکوشد تا با بهره‌مندی هرچه بیشتر از ادراکات حسی، توانمندی‌های عقلی خود را تقویت کند و تجربه‌های بیشتر را به‌دست آورد تا بر علوم خویش بیفزاید و آنها را در جهت تقویت توانایی عقلانی و قدرت تفکر به‌کار بندد.

چنین نگرشی درباره حس و تجربه‌های حسی، که ابن‌سینا را از دیگر حس‌گرایان و تجربه‌گرایان متمایز می‌سازد، بر دانش تعلیم و تربیت اثر می‌گذارد و عناصر مهم آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد. مطابق این دیدگاه، در انتخاب محتوای آموزش و یادگیری، باید به اعتبار منطقی و عقلی آن توجه نمود و محتوایی را برگزید که از توجیه منطقی برخوردار باشد. افزون بر این، تناسب محتوا با سطح درک و فهم فراگیران نیز باید ملاحظه شود و محتوایی انتخاب گردد که آنان در هر مرحله‌ای از رشد ذهنی خویش بتوانند آن را درک کنند. این اصل به‌ویژه از آن نظر مهم است که علوم غالباً، گام‌های تدریجی را سپری می‌کنند. همچنین در روش‌های آموزش و یادگیری، به‌کارگیری ابزارهای آموزشی شنیداری و دیداری و بهره‌مندی از تجارب عملی فراگیران، فعال بودن و رشد و پرورش قدرت تفکر آنان، حایز اهمیت‌اند.

منابع

- ابن سینا، حسین بن عبدالله، ۱۳۲۶، *تسع رسائل فی الحکمة و الطبیعات*، قاهره، دار العرب.
- _____، ۱۳۶۳، *المبدأ و المعاد*، به اهتمام عبدالله نورانی، تهران، موسسه مطالعات اسلامی.
- _____، ۱۳۸۳، *منطق دانشنامه علایی*، با مقدمه، حواشی و تصحیح محمد معین و سیدمحمد مشکوه، همدان، دانشگاه بوعلی سینا.
- _____، ۱۳۷۵، *الاشارات و التنبیها*، با شرح خواجه نصیرالدین طوسی و فخر رازی، قم، نشر بلاغه.
- _____، ۱۳۷۹، *النجاه من الغرق فی بحر الضلالت*، مقدمه و تصحیح محمدتقی دانش‌پژوه، تهران، دانشگاه تهران.
- _____، ۱۴۰۰، *اق، و رسائل*، قم، بیدار.
- _____، ۱۴۰۶، *الشفاء - الطبیعات*، با تحقیق سعید زاید، قم، کتابخانه مرعشی نجفی.
- _____، ۱۹۸۵م، *کتاب السیاسة*، قاهره، دار العرب.
- _____، ۲۰۰۵م، *القانون فی الطب*، بیروت، دار احیاء التراث العربی.
- _____، ۱۴۰۴، *الف، التعلیقات*، تحقیق عبدالرحمان بدوی، قم، مکتب الاعلامی الاسلامی.
- _____، ۱۴۰۵، *الف، الشفاء - المنطق*، قم، کتابخانه مرعشی نجفی.
- _____، ۱۴۰۴، *ب، الشفاء - الالهیات*، با تصحیح سعید زاید و الاب قنوانی، قم، کتابخانه مرعشی نجفی.
- _____، ۱۴۰۵، *ب، منطق المشرفین*، قم، کتابخانه مرعشی نجفی.
- ادیبی، حسین و عبدالمعبود انصاری، ۱۳۸۳، *نظریه‌های جامعه‌شناسی*، تهران، دانژه.
- ارسطو، ۱۳۷۷، *متافیزیک*، چ دوم، ترجمه شرف‌الدین خراسانی، تهران، گفتار.
- اعرافی، علیرضا و همکاران، ۱۳۸۶، *آرای دانشمندان مسلمان در تعلیم و تربیت*، تهران، سمت.
- امیر تیموری، محمدحسین، ۱۳۸۳، *رسانه‌های یاددهی - یادگیری: شناسایی، انتخاب، تولید و کاربرد*، چ چهارم، ویرایش دوم، تهران، ساوالان.
- اوزمن، هوارد و کراور، ساموئل ام، ۱۳۷۹، *مبانی فلسفی تعلیم و تربیت*، ترجمه غلامرضا متقی‌فر و دیگران، قم، مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی علیه السلام.
- باقری، خسرو، ۱۳۸۹، *درآمدی بر فلسفه تعلیم و تربیت در جمهوری اسلامی ایران*، تهران، علمی و فرهنگی.
- بزرگمهر، منوچهر، ۱۳۸۲، *فلاسفه تجربی انگلستان: لاک و بارکلی*، تهران، مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران.
- بیات، عبدالرسول، ۱۳۸۶، *فرهنگ واژه‌ها*، قم، مؤسسه فرهنگ و اندیشه دینی.
- حسین‌زاده، محمد، ۱۳۸۲، *پژوهشی تطبیقی در معرفت‌شناسی معاصر*، قم، مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی علیه السلام.
- حمید، حمید، ۱۳۶۹، «ابن سینا فرزانه‌ای متعلق به فرهنگ انسانی»، *ایران‌شناسی*، سال سوم.
- _____، ۱۳۷۷، «روش در معرفت‌شناسی ابن سینا»، *ایران‌شناسی*، سال دهم، ش ۴، ص ۷۶۹-۷۸۱.

- داودی، محمد، ۱۳۹۴، *فلسفه تعلیم و تربیت مشاء*، قم، پژوهشگاه حوزه و دانشگاه.
- دکارت، رنه، ۱۳۶۹، *تأملات در فلسفه اولی*، ترجمه احمد احمدی، تهران، نشر دانشگاهی.
- دیویی، جان، ۱۳۴۱، *مقدمه‌ای بر فلسفه آموزش و پرورش یا دموکراسی و آموزش و پرورش*، ترجمه ا.ح. آریان‌پور، تهران، کتاب‌فروشی تهران.
- ، ۱۳۷۵، *تجربه و آموزش*، ترجمه منصور تولیتی، تهران، مشکوه.
- زیباکلام مفرد، فاطمه و سمیرا حیدری، ۱۳۸۷، «بررسی دیدگاه ابن‌سینا در تعلیم و تربیت، مبانی، اصول، اهداف، محتوا و روش»، *روان‌شناسی و علوم تربیتی*، دانشگاه تهران، سال ۳۸، ش ۳.
- سیف، علی‌اکبر، ۱۳۸۹، *روان‌شناسی پرورشی نوین، روان‌شناسی یادگیری و آموزش*، ویراست ششم، تهران، دوران.
- صدیق، عیسی، بی‌تا، «نظریات ابن‌سینا درباره تعلیم و تربیت و مقایسه اجمالی آن با افلاطون و ارسطو»، *مجله دانشکده ادبیات*، سال ۲، شماره ۱.
- فعالی، محمدتقی، ۱۳۷۶، *ادراک حسی از دیدگاه ابن‌سینا*، قم، دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه.
- قربانی، قدرت‌الله، ۱۳۹۰، «ابعاد و کارکردهای استقرا و تجربه در فلسفه ابن‌سینا»، *ذهن*، ش ۴۷، ص ۱۶۸-۱۴۵.
- قوام صفری، مهدی، ۱۳۸۰، «معرفت یقینی از دیدگاه ابن‌سینا»، *ذهن*، ش ۸، ص ۸۱-۱۳۰.
- کاوندی، سحر، ۱۳۸۹، «ادراک حسی: مقایسه دیدگاه ابن‌سینا و تئوری‌های جدید علوم اعصاب»، *حکمت سینوی*، ش ۴۴، ص ۱-۱۹.
- مصباح، علی، ۱۳۹۱، «نقد و بررسی مبانی تجربه‌گرایی در علوم انسانی»، *اسراء*، ش ۱۱، ص ۱۱۹-۱۴۲.
- مطهری، مرتضی، ۱۳۶۹، *شرح مبسوط منظومه*، تهران، حکمت.
- نواک، جورج، ۱۳۸۴، *فلسفه تجربه‌گرا* (از لاک تا پوپر)، ترجمه پرویز بابایی، تهران، آزاد مهر.
- الیاس، جان، ۱۳۸۵، *فلسفه تعلیم و تربیت* (قدیم و معاصر)، ترجمه عبدالرضا ضرابی، قم، مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی.

Benton, Ted, 1998, "Naturalism in social science", *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, CD Version 1.0.

Bladwin.J and Williams.H, 1988, *active learning*, Britain T.J Press.

Corn, Stanley & Ward, Lawrenc, 1989, *sensation & perception*, Harcourt College Pub.

Descartes, Rene, 1962, *The philosophical works of Descartes*, edited and translated by Elizabeth Halane and G.T Ross, 2 Vois, London & New York: Cambridge University press.

James, William, 1918, *The principles of psychology*, Vol.1, NY: Dover Publications.

Locke, J, 1961, *An essay concerning human understanding*, London: Yaton.

Pojman, L.P, 1993, *The theory of knowledge: classical and contemporary readings*, California: Wadsworth Press.

Simon, P.Roger & Greenberg, A.Dvid & Aminoff, J.Michael, 2009, *clinical nenrology*, New York: Mc Graw Hill.