

مقدمه‌ای بر تحلیل جامعه‌شناختی علم از دیدگاه ابن خلدون

محمدعلی زکی

چکیده: یکی از شاخه‌های جوان جامعه‌شناسی که به مطالعه روابط متقابل میان علم و جامعه می‌پردازد، جامعه‌شناسی علم است. باگذشت چندین دهه از رسمیت پیدا کردن آن، یافته‌های مترکبم و فزاینده‌ای در این حوزه جمع‌آوری شد و زمینه‌های پژوهشی مناسب و گسترده‌ای را برای محققان ایجاد کرد. یکی از مباحث جامعه‌شناسی علم توجه به حوزه نظری دارد که از آن میان دانشمندان به طرح نظریات و رهیافت‌های خود می‌پردازند. ابن خلدون فیلسوف مسلمان و ابداع‌کننده علم عمران (جامعه‌شناسی) بیش از ۶۰۰ سال قبل به مطالعه ابعاد گوناگون واقعیت‌های اجتماعی پرداخته است. مقدمه ابن خلدون بیانگر ۵ بحث اساسی در زمینه‌های جامعه‌شناسی شهری، روستایی، سیاسی اقتصادی و علم (آموزش و پرورش) است. با توجه به شواهد متعدد، ابن خلدون در مرتبه اول توجه خاصی به مطالعه روابط متقابل میان علم (دانش‌ها) و جامعه داشته است و در مقایسه با سایر مباحث، در مقدمه، تحلیل‌های جامعه‌شناسی علم در مرتبه نخست قرار دارد. هدف اساسی نگارش این مقاله توجه به دیدگاه‌ها و رهیافت‌های جامعه‌شناختی ابن خلدون در زمینه علوم است. در ابتدا آشنایی اجمالی با تعریف و قلمرو و تاریخچه جامعه‌شناسی علم به صورت فشرده بیان شده و سپس اهمیت مباحث جامعه‌شناختی علم در مقدمه ابن خلدون بررسی می‌شود. با توجه به هدف مقاله، دیدگاه‌های ابن خلدون در قالب بخش‌های متعددی مطالعه و جنبه‌های گوناگون رهیافت او به تفکیک مورد دقت قرار گرفته است. این مقاله گام ابتدایی در بررسی موشکافانه و علمی در زمینه نظریات جامعه‌شناسی علم ابن خلدون است که دقت و عنایت محققان موجب رفع اشکالات آن و تکمیل نقطه نظرها خواهد بود.

آشنایی اجمالی با جامعه‌شناسی علم: تعریف، قلمرو و تاریخچه آن

«در پاسخ به این پرسش که جامعه‌شناسی علم چیست، می‌توان گفت در مفهوم گسترده جامعه‌شناسی علم رشته‌ای از جامعه‌شناسی است که روابط متقابل میان علم و جامعه را مورد بررسی قرار می‌دهد. چگونه علم بر ارزش‌ها، آموزش و پرورش، ساخت طبقاتی، شیوه زندگی، تصمیم‌گیری‌های سیاسی و شیوه‌های نگرش به جهان مؤثر واقع می‌شود و از سوی دیگر چگونه جامعه بر رشد و توسعه علم اثر دارد؟ می‌توان نتیجه گرفت که موضوع جامعه‌شناسی علم عبارت است از بررسی علم به عنوان یک نهاد اجتماعی، نظام روابط اجتماعی در قلمرو علم، و پیوندهای آن با جامعه. جامعه‌شناسی علم در صدد برقراری رابطه میان ویژگی‌های اجتماعی علم و فعالیت علمی از یک طرف و خصلت‌های معرفت‌شناسانه از طرف دیگر است. انجام بررسی‌هایی در زمینه اجتماعی شناخت علمی و عوامل اجتماعی مشروط‌کننده رشد علمی و ویژگی‌های فعالیت‌ها و روابط علمی و بررسی در حیطه فوق را تکمیل می‌کند.»^(۱)

«اختلاف در دیدگاه‌های نظری بیانگر تفاوت‌های آشکاری است که در مفهوم علم وجود دارد و شاید جالب باشد که سه دیدگاه متفاوت درباره علم را مرور کنیم. اولین دیدگاه در نظر گرفتن علم به عنوان مجموعه‌ای از دانش‌های مورد تأیید است که شامل نظریه‌ها، مشاهدات و یافته‌های تجربی است که حداقل به صورت موقتی در یک رشته و در یک زمان معینی توسط دانشمندان پذیرفته شده است و تشکیل دهنده مبانی آن چیزی است که در آن زمینه معین انتشار یافته است. دیدگاه دوم مبتنی بر در نظر گرفتن علم به عنوان فرآیندهایی است که در جهت دست یافتن به اطلاعات و واقعیات مورد استفاده است و مفهوم آن این است که دانش علمی در پرتو رعایت مجموعه‌ای از قوانین به دست می‌آید که برخی از آنها ثابت است و برخی دیگر قابل تغییر. در مجموع پذیرش این الزامات سبب می‌شود که علم واقعی قابل اتکا و تأیید به حساب آید. از نظر دیدگاه سوم، علم یک واحد تولید اجتماعی است، مجموعه‌ای از فرهنگ یا سنت و یا دسته‌ای از چهارچوب‌ها و قالب‌های اجتماعی که توسعه پذیرفته و ارتباط دانش را امکان‌پذیر می‌سازد. البته جامعه‌شناسان علم به هر سه مبحث فوق علاقه‌مند هستند، همان‌گونه که در عین حال به علوم فیزیکی، زیستی، رفتاری و اجتماعی نیز توجه دارند با این حال باید اشاره شود که پیکره موضوعی جامعه‌شناسی علم در حال حاضر متأثر از شیوه برخورد موضوعی کسانی است که در آن دست به مطالعه می‌زنند. به همین جهت است که برخی از موضوعات مورد توجه یک گروه قرار دارد و برخی دیگر مورد علاقه گروهی دیگر.»^(۲)

پس از بیان تعریف و قلمرو در زمینه تاریخچه جامعه‌شناسی علم، باید دانست که این شاخه از جامعه‌شناسی رشته‌ای بالنسبه جوان تلقی می‌شود. اگر چه جامعه‌شناسان کلاسیک همانند اگوست کنت، کارل مارکس، امیل دورکیم، ماکس وبر، کارل مانهایم هر کدام به صورت‌های گوناگونی در ایجاد زمینه‌های علمی پیدایش این رشته نقش اساسی ایفا کرده‌اند و هر کدام علاقه خاصی جهت مطالعه روابط متقابل میان علم و جامعه از خود نشان داده‌اند.

اعطای اولین درجات دکتری در زمینه‌های نزدیک به جامعه‌شناسی علم به معنی کنونی آن از سال ۱۹۳۶ آغاز شد که گیل فیلن از رساله دکتری خود تحت عنوان «جامعه‌شناسی اختراع» در دانشگاه کلمبیا دفاع کرد. در همین سال رابرت مرتون نیز درجه دکتری خود را از دانشگاه هاروارد دریافت کرد و در رساله دکتری خود ظهور علم جدید را در قرن هفدهم در انگلستان مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. او در سال ۱۹۳۸ نتایج مطالعات خود را در زمینه علم و فن‌آوری در انگلستان قرن هفدهم انتشار داد. مدت‌ها بعد یعنی در سال ۱۹۵۲ برنارد باربر اولین کتاب جامع و مدون را زیر عنوان *جامعه‌شناسی علم* منتشر کرد. در طول دهه ۱۹۴۰ و ۱۹۵۰ جامعه‌شناسی علم در دنیا چندان مورد توجه قرار نگرفت ولی از سال ۱۹۵۰ به بعد زمینه‌های نظری جامعه‌شناسی علم گسترش یافت و همزمان با آن در کنگره‌ها و مجلات علمی جای خود را باز کرد و اعتباراتی نیز برای انجام پژوهش در آن زمینه تخصیص داده شد. در مراحل اولیه رشد جامعه‌شناسی علم دو اثر مهم تأثیر زیادی داشت که یکی از آنها انتشار *اولویت‌ها در اکتشافات علمی* (۱۹۵۷) نوشته رابرت مرتون بود و دیگری اثر معروف کوهن بود که تحت عنوان *ساخت انقلابات علمی* در سال ۱۹۶۲ منتشر شد. این آثار افق‌های نوینی را در زمینه سازمان اجتماعی پژوهش‌های علمی گشود و حوزه‌های اصلی پژوهش‌های بعدی را مشخص کرد.

جامعه‌شناسی علم از حدود سال‌های دهه ۱۹۶۰ به عنوان یک تخصص جامعه‌شناسی شناخته شد. در طول این دهه اکثر کارهای پژوهشی در ایالات متحده آمریکا متمرکز شده بود. در طول دهه ۱۹۷۰ نارضایتی از جهت‌گیری‌های جامعه‌شناسی علم علنی شد و لحنی انتقادی به خود گرفت و جامعه‌شناسی شناخت علمی موضوع بحث‌های گوناگون قرار گرفت. در دهه ۱۹۸۰ زمانی که پایه‌گذاران اولیه در سنین میانی عمر خود بودند آنان کم‌کم توسط گروهی جوان‌تر از افراد دانشگاهی جایگزین شدند. تشکیل انجمن مطالعات اجتماعی در علم در سال ۱۹۷۵ عامل مهمی در کمال آکادمیک جامعه‌شناسی علم گردید. (۳)

اهمیت مباحث جامعه‌شناسی علم در مقدمه ابن خلدون

اهمیت مقدمه ابن خلدون خود موضوعی مستقل است ولیکن بر اساس فهرست مطالب به روشنی می‌توان اهمیت این کتاب را دریافت^(۴):

باب اول: در فضیلت دانش تاریخ و اجتماعی بشری به طور کلی (اصول و مبانی جامعه‌شناسی)

باب دوم: در عمران بادیه نشینی و ... کیفیات و احوالی که در این گونه اجتماعات روی می‌دهد (جامعه‌شناسی روستایی)

باب سوم: درباره سلسله دولت‌ها و کیفیت پادشاهی و ... کیفیاتی که برای کلیه آنها روی می‌دهد (جامعه‌شناسی سیاسی)

باب چهارم: درباره دهکده‌ها و شهرهای بزرگ و کوچک و اجتماعات شهرنشینی و کیفیات و احوالی که در آنها روی می‌دهد (جامعه‌شناسی شهری)

باب پنجم: در معاش و راه‌های کسب آن از قبیل پیشه‌ها و هنرها و کیفیاتی که در این باره روی می‌دهد (جامعه‌شناسی اقتصادی)

باب ششم: در دانش‌ها و چگونگی آموزش و شیوه‌های آن و احوالی که از همه اینها عارض می‌شود. (جامعه‌شناسی علم - جامعه‌شناسی آموزش و پرورش)

بنابراین ملاحظه می‌شود که ابن خلدون جهت ایجاد و تدوین علم جدیدی که آن را «علم عمران» نامیده و برای آن مقدمه را نگاشته است، بر اساس ظرایفی بسیار دقیق و حساب شده در گام نخست به کلیات و مبانی و اصول این علم جدید پرداخته و سپس در پنج فصل جداگانه به طرح تفکیکی و تفصیلی مباحث و جزئیات علم عمران اشاره نمود که معادل مباحث جامعه‌شناسی فعلی است. ملاحظه می‌شود که مقدمه ابن خلدون در بردارنده پنج حوزه اساسی در جامعه‌شناسی فعلی است (به ترتیب جامعه‌شناسی روستایی، جامعه‌شناسی سیاسی، جامعه‌شناسی اقتصادی، جامعه‌شناسی علم) با توجه به شاخص‌های کمی محتویات، مقدمه ملاحظه می‌شود که:

۱- بیشترین مطالب مقدمه در خصوص جامعه‌شناسی علم است (۳۴ درصد صفحات کتاب).

۲- با فاصله ناچیزی پس از مباحث سیاسی، توجه خاصی به جامعه‌شناسی علم شده است و

۲۷ درصد فصول مقدمه بدان بحث اختصاص داده شده است.

۳- بیشترین میانگین مطالب صفحات در هر فصل اختصاص به مباحث مربوط به جامعه‌شناسی علم دارد (۸/۵ صفحه).

شاخص‌های کمی اهمیت جامعه‌شناسی علم در مقدمه ابن خلدون

میانگین تعداد صفحات در هر فصل	فراوانی فصول هریاب تعداد درصد	فراوانی صفحات هریاب تعداد درصد	شماره صفحه (شروع و اتمام باب)	موضوعات و فصول عمده کتاب براساس فهرست مطالب
-	-	۱۷ ۲۱۱	۱۳ تا ۲۲۴	باب اول اصول و مبانی جامعه‌شناسی
۲/۷	۱۵ ۲۹	۵ ۶۸	۲۲۵ تا ۲۹۳	باب دوم جامعه‌شناسی روستایی
۷/۱	۲۸ ۵۳	۳۰ ۳۷۷	۲۹۴ تا ۶۷۱	باب سوم جامعه‌شناسی سیاسی
۳/۴	۱۲ ۲۲	۶ ۷۵	۶۷۳ تا ۷۵۲	باب چهارم جامعه‌شناسی شهری
۳/۱	۱۷ ۳۳	۰/۸ ۱۰۵	۷۵۳ تا ۸۵۸	باب پنجم جامعه‌شناسی اقتصادی
۸/۵	۲۷ ۵۱	۳۴ ۴۳۳	۸۵۹ تا ۱۲۹۲	باب ششم جامعه‌شناسی علم (آموزش و پرورش)
۶/۸	۱۰۰ ۱۸۸	۱۰۰ ۱۲۶۶		جمع

لازم به تذکر است که باب اول شامل مطالب مختلفی است که به تفکیک بررسی شده ولی تحت عنوان فصل تقسیم بندی نشده است.

اصول و مبانی علم از نظر ابن خلدون

در بررسی نظریه ابن خلدون در زمینه علم و دانش، گام نخست، بحث درباره تفاوت‌های انسان و حیوان است. ابن خلدون در این مورد به چهار تفاوت عمده و اساسی اشاره دارد و دیدگاه علمی او از این نقطه آغاز می‌شود.^(۵)

۱- دانش‌ها و هنرهایی که نتیجه اندیشه انسان است

۲- نیازمندی به فرمانروایی حاکم و رادع و پادشاهی قاهر

۳- کوشش و کار و تلاش در راه معاش

۴- عمران یا اجتماع یعنی با هم سکونت گزیدن و فرود آمدن در جایگاه اجتماع.

ابن خلدون در باب ششم کتاب نخستین به بررسی ابعاد گوناگون موضوع علم و دانش‌ها و

اندیشه بشری می‌پردازد. قبل از تشریح جزییات، وی به کلیاتی اشاره دارد که به عنوان اصول و مبانی اندیشه علمی ابن خلدون تلقی می‌شود که در قالب فصول جداگانه‌ای ذیل عناوین و مباحث مورد نظر جمع‌بندی می‌شود:

۱- اندیشه بشری و سطوح و مراتب آن

۲- تأثیر اندیشه در زندگی اجتماعی بشری

۳- ماهیت عقل تجربی

۴- انسان ذاتاً جاهل و از راه اکتساب عالم است

ابن خلدون بیان داشته که فصل تمایز انسان و جانوران اندیشه می‌باشد و آدمی به واسطه اندیشه صاحب فضیلت و شرف شده است. جانوران به سبب سرشت خدادادی به وسیله حواس موضوعات خارج از ذات خود را می‌شناسند در حالی که آدمی این شناخت را از طریق اندیشه کسب می‌کند و علاوه بر احساس موضوعات، به انتزاع و تجرید اقدام می‌کند. اندیشه در نظر ابن خلدون دارای سه مرتبه است: نخست عقل تمییزی: تعقل اموری که در خارج مرتب‌اند خواه طبیعی و خواه وضعی. آدمی از طریق عقل تمییزی (حسی یا بازشناختی) سود و معاش خود را به دست می‌آورد و زیان‌ها را از خود می‌راند. دوم عقل تجربی - اندیشه‌ای که بدان از عقاید و آداب زندگی بهره‌مند شده و آنها را در طرز رفتار و سیاست با هم‌نوعان خود به کار می‌بندد. سوم عقل نظری - اندیشه‌ای که انسان را از علم یا گمان به مطلوبی برتر از عالم حس بهره‌مند می‌کند و هیچ عملی بدان تعلق نمی‌گیرد. (۶)

در زمینه تأثیر اندیشه در زندگی اجتماعی بشری، ابن خلدون استدلال می‌کند که افعال بشری براساس اندیشه او استوار است و اندیشه موجب نظم و ترتیب افعال بشری می‌شود و به علت آگاهی و اندیشه در افعال بشری انتظام یابد ولیکن افعال جانوران دیگر دارای انتظام نیست چون از اندیشه‌ای که به یاری آن کنند. کار نظم و ترتیب را درمی‌یابد بی‌بهره است. چه دریافت جانوران تنها به وسیله حواس است و ادراکات آنها پراکنده و تهی از پیوند و رابطه است از این رو که ادراک منظم و به هم پیوسته جز به نیروی اندیشه حاصل نمی‌شود. (۷)

در زمینه ماهیت عقل تجربی^(۸) عقیده ابن خلدون آن است که آدمی در زندگی اجتماعی از عقل تجربی استفاده می‌کند چون انسان موجودی اجتماعی است و قادر نیست به تنهایی زندگانی خود را به مرحله کمال برساند؛ طبیعتاً در کلیه نیازمندی‌های زندگی خود همواره محتاج به

همکاری و معاونت است و در این همکاری ناچار باید نخست سازش و توافق و سپس مشارکت و خصوصیات پس از آن حاصل آید.

در کردارهای منظم که مبتنی بر اندیشه است، نشانه‌هایی از عقل تجربی مشاهده می‌شود که آدمی انتظام در کردارها را از طریق تجربه بدست می‌آورد و آن گاه هر فرد بشر به میزانی که در عالم واقعیت برای او آموختن تجاربی میسر می‌شود آنها را در رفتار با هم‌نوعانش به کار می‌بندد و تجربه مزبور برای آدمی در نتیجه ممارست به منزله عادت و ملکه‌ای می‌شود که آن را در طرز رفتار خود انجام می‌دهد و ... ولیکن هر که به این روش پی نبرد و از تقلید کردن در آن غفلت ورزد ... باید در راه تربیت خویش به شیوه تجربه اندوزی رنجی دراز تحمل کند... چنین است معنی عقل تجربی که پس از عقل تمییزی (حسی) است و عقل نظری در رتبه پس از عقل تمییزی و تجربی قرار می‌گیرد.^(۹)

در نهایت ابن خلدون در زمینه دانش بشری به این نکته اشاره می‌کند که انسان ذاتاً جاهل است و از طریق اکتساب عالم می‌شود. «و اما دانش بشر عبارت از حصول صورت معلوم در ذوات ایشان پس از مرحله‌ای است که صورت مزبور در آن حاصل نباشد و بنابراین کلیه دانش‌های بشر اکتسابی است»^(۱۰) «پس آشکار شد که بشر به علت تردیدی که به دانش او راه می‌یابد طبیعتاً جاهل و از راه اکتساب و صنعت عالم است زیرا مطلوب خویش را به یاری اندیشه با شرایط صناعی به دست می‌آورد»^(۱۱) «در آغاز این فصول بیان کردیم که انسان از جنس جانوران است و خدای تعالی او را از آنها به نیروی اندیشه‌ای که در وی آفریده متمایز ساخته است و او به نیروی اندیشه‌اش کردارهای خویش را انتظام می‌بخشد و چنین اندیشه‌ای را عقل تمییزی نامند و گفتیم اگر به یاری اندیشه خویش از راه آرا و عقاید و مصالح و مفساد از هم‌نوعانش دانش بیاندوزد چنین اندیشه‌ای را عقل تجربی خوانند و هرگاه به نیروی اندیشه خویش در تصور موجودات خواه نماند یا حاضر، ملکه‌ای حاصل کند که آنها را آنچنان که هستند دریابد، چنین فکری را عقل نظری گویند.»

او در ادامه می‌نویسد:

اندیشه فقط پس از کمال مرحله حیوانیت در انسان حاصل می‌شود و از تمییز (بازشناختن) آغاز می‌گردد چه او پیش از تمییز به کلی از دانش بی‌بهره است و در زمره جانوران به شمار می‌رود و به مبدأ تکوین خویش از قبیل نطفه و علقه و مضنه پیوسته است و آنچه پس از این مراحل برای او حاصل می‌شود به علت آن است که خدا مشاعر حس وافنده (اندیشه) را در نهاد او می‌آفریند. خدای تعالی در این که بر ما منت گذارده است می‌گوید برای شما گوش و دیدگان وافنده (دل‌ها) آفرید چه او در حالت

نخستین و پیش از تمییز (حس کردن) هیولایی بیش نیست و از همه دانش‌ها معرفت‌ها بی‌خبر است. آن‌گاه صورت آن هیولا از راه دانش‌هایی که آنها را به وسیله آلات و ابزار بدن خود کسب می‌کند کمال می‌پذیرد و ذات انسانی او در وجود خودش به کمال می‌رسد... آدمی پس از مرحله‌ای که خون بسته و تکه‌گوشتی بیش نبود او را به کسب دانش‌هایی واداشت که برای وی حاصل نشده بود. بنابراین طبیعت و ذات انسان که عبارت از حداقل جهل ذاتی و دانش‌کسی او است بر ماکشف گردید. (۱۲)

ابن خلدون، خاستگاه علوم و عمران بشری

ابن خلدون بر اساس یافته‌هایی که در حال حاضر به عنوان روان‌شناسی یادگیری مطرح می‌باشند اصلی مهم در زمینه اصول یادگیری یعنی اصل تدریج را مطرح می‌کند او معتقد است که تلقین دانش‌ها به متعلمان زمانی سودمند است که درجه به درجه و بخش‌بخش و اندک‌اندک باشد در نهایت برای متعلم ملکه‌ای در این دانش حاصل شود. (۱۳)

ابن خلدون بر اساس اصل مذکور، در بررسی بحث علوم و دانش‌ها، در گام نخست کلیاتی را طراحی می‌کند تا خواننده مبتنی بر آنها شالوده مطالب را فرا گرفته و سپس وارد جزئیات شود و این سبک نگارش از نظر روش تحقیق و روان‌شناسی یادگیری بسیار ظریف و زیبا است.

ابن خلدون در گام نخست سعی بر آن داشته که در قالب چهار فصل (صفحات ۸۷۳-۸۸۷) خواننده را بدین نکته رهنمون سازد که خاستگاه علوم عمران بشری است و علوم و دانش‌ها از آغاز در محیطی نشر و نمو یافته است که عمران بشری وجود داشته است:

- دانش‌ها و آموزش در عمران اجتماع بشری از امور طبیعی است.

- تعلیم دانش از جمله صنایع است.

- دانش‌ها در جایی فزونی می‌یابد که عمران توسعه پذیرد و حضارت به عظمت و بزرگی نایل

آید.

«دانش‌ها و آموزش در عمران و اجتماع بشری از امور طبیعی است چون همه جانوران با انسان در خصوصیات حیوانی مثل حس و حرکت و تغذیه در پناهگاه زیستی و جز اینها شرکت دارند و انسان از دیگر جانوران تنها به مزیت اندیشه بازشناخته می‌شود. اندیشه‌ای که بدان به تحصیل تلاش خود رهبری می‌شود و با اینای جنس خود درباره آن همکاری می‌کند و اجتماعی که برای این همکاری و تعاون آماده است.» (۱۴) «تعلیم دانش از جمله صنایع است زیرا مهارت و

استادی و تفنن کردن در دانش و احاطه یافتن بر آن تنها به یاری حصول ملکه‌ای است که انسان را به مبادی و قواعد آن محیط می‌کند و بر مسایل و استنباط اصول از فروع آن آگاه می‌سازد و تا این ملکه حاصل نشود انسان در فنی که در دسترس او است استادی و مهارت به دست نمی‌آورد... و ملکه‌هایی که در انسان حاصل می‌شود همه جسمانی است خواه در بدن باشند یا در مغز، چون اندیشه و کلیه امور جسمانی محسوس می‌باشند و از این رو نیاز به تعلیم دارند و به همین سبب در هر سرزمین و هر عصری سند تعلیم در کلیه دانشها و فنون نیاز به معلمان ناموری داشت که در فن و دانش خود معتبر بودند و این امر هم نشان می‌دهد که تعلیم دانش فن و صناعت خاصی است که در آن اصطلاحات مختلف وجود دارد. چه هر یک از پیشوایان نامور دانش دارای اصطلاحات خاصی در تعلیم و دانش می‌باشند که مخصوص به خود آنهاست.»^(۱۵)

«دانش‌ها در جایی فزونی می‌یابد که عمران توسعه پذیرد و حضارت به عظمت و بزرگی نایل آید. زیرا تعلیم دانش از جمله صنایع است و صنایع تنها در شهرهای بزرگ فزونی می‌یابد و به نسبت بیش و کمی عمران و میزان حضارت و وسایل تجمل و ناز و نعمت در آنها تحقق می‌کند و افزایش می‌یابد زیرا صنعت امری زاید بر معاش است، از این رو هرگاه کسانی که به کار عمران و آبادانی می‌پردازند علاوه بر کارهای مخصوص تهیه معاش فرصت‌های بیشتری بدست آورند آن وقت به کارهایی برتر از امر معاش سرگرم می‌شوند از قبیل تصرف در خاصیت انسان که عبارت از دانشها و صنایع است و کسی که در دهکده‌ها و شهرهای نامتمدن پرورش یابد و بخواهد به خطرات خود (و بی وسایل لازم) به کسب دانش همت گمارد، در پیرامون خویش روش تعلیمی که جنبه هنری و فنی داشته باشد نخواهد یافت زیرا بادیه نشینان فاقد صنعت و هنر می‌باشند و چنین کسی ناچار باید در طلب دانش به شهرهای بزرگ که دانش و هنر در آنها انتشار دارد مسافرت کند همچنان که بادیه نشینان برای آموختن صنایع به شهر می‌روند.»^(۱۶)

انواع دانستنی‌های بشری از نظر ابن خلدون

ابن خلدون مانند گروهی دیگر از دانشمندان دانستنی‌های بشر را در دو طبقه صنعت و علم جای داده است.^(۱۷) منظور از علوم صناعی یا صنعت، تنها عامل و بازده و عملکرد آن است به طور مثال طب از یک دید یکی از صنایع محسوب می‌شود مادام که طبیب فقط در میدان مداوا و معالجه باشد. و هر گاه از این مرحله پای را فراتر گذاشت و حالت تحقیقی و اکتشافی به خود گرفت و در احوال بدن انسان مثلاً به تحقیق پرداخت جز علوم محسوب می‌شود و همین طور است شیمی و کیمیا. مادام که غرض از آن بدست آوردن طلا باشد یک صنعت است و هنگامی که از این مرحله در

گذرد و به مرحله تحقیق و اکتشاف مواد مختلف برسد داخل در علوم می‌شود. (۱۸) ابن خلدون در مطالعه ساختار اقتصادی و معیشتی جامعه به سه بخش مهم و اساسی اشاره دارد که بخش‌های مذکور در حال حاضر به عنوان ساخت اقتصادی تلقی می‌شود: بخش کشاورزی، صنعت و بازرگانی و تجارت (یا خدمات). «منظور از صنعت عبارت از ملکه‌ای است که در امری عملی فکری حاصل می‌شود و به سبب این که عملی است روزمره کارهای بدنی محسوس به شمار می‌رود.» (۱۹) ابن خلدون در یکی از طبقه‌بندی‌های صنایع به دو بخش مهم آن اشاره دارد: (۲۰)

۱ - صناعی که در اجتماع ضروری هستند مثل کشاورزی، بنایی و خیاطی و درودگری و بافندگی

۲ - صناعی که از لحاظ موضوع شریف شمرده می‌شوند مانند مامایی و نویسندگی و صحافی و موسیقی و پزشکی (۲۱)

«و صنایع از نظر دیگر بدینسان تقسیم می‌شود: صحافی و موسیقی و پزشکی صناعی که به امر معاش انسان خواه ضروری یا غیر ضروری اختصاص دارد و صنایع مخصوص به اندیشه‌هایی که خاصیت انسانی است مثل دانشها و هنرها و سیاست.» (۲۲)

ابن خلدون و تقسیم‌بندی علوم

یکی از مباحث قابل توجه در حوزه دانش مربوط به تقسیم‌بندی و طبقه‌بندی علوم می‌شود که خصوصاً در جهان اسلام دارای سابقه‌ای طولانی است. در این میان شاید کندی نخستین کسی است که در کتاب خود موسوم به فی اقسام العلوم به این موضوع پرداخته است ولیکن رساله فارابی تحت عنوان احصاء العلوم دارای تأثیراتی بسیار مهم در مبحث فوق تلقی می‌شود. او رده‌بندی ارسطویی علوم را مبنای کار خود قرار داد. کتاب فارابی نه تنها در ایجاد رساله‌های متعدد در این خصوص در جهان اسلام تأثیر مهمی داشته است بلکه در مغرب زمین نیز متأثر از کتاب او، دانشمندان به طرح نظریات گوناگونی پرداخته‌اند. (۲۳)

در تألیفات اسلامی، در همان سده‌های نخستین (سده سوم تا ششم) بیش از ۲۵۵ رشته از رشته‌های علوم وجود دارد و دانشمندان غنای فرهنگ اسلامی را از طریق بحث و دقت در بازشناسی اقسام علوم به دست آوردند و همان را پایه انشعابهای دقیق رشته‌های علم قرار دادند. قبل از بحث در اجزای علوم نیز اصل انشعاب صورت پذیرفته بود. مسأله‌ای که پس از گسترش علم و انشعاب آن پیش می‌آید موضوع احصاء و رده‌بندی علوم است. این موضوع از نظر ماهیت تعلیم و

تربیت و اخذ نتیجه از فراگیری دانش کاری بسیار مهم و ضروری است زیرا دانشها باید نخست به صورت دقیق انشعاب یابند تا بتوان در حوزه ویژه هر موضوعی پژوهش کافی به عمل آورد سپس باید دانش‌های موجود شمارش شوند تا معلوم شود مجموعه رشته‌هایی که در قلمرو تعلیم و تعلم به صور گوناگون و در مراتب مختلف آن قرار دارد چند رشته است. زیرا علمی که فاقد رده بندی باشند برای طالبان آن بهره‌ای در بر نخواهد داشت چرا که طالب هر علم و دانشجوی هر رشته‌ای باید بداند که چند رشته را می‌باید به صورت رشته‌های اصلی بخواند و چند رشته را به صورت رشته‌های فرعی و از نظر ترتیب کدام رشته‌ها را نخست بیاموزد و کدام را بعد و نیز در رشته‌های بعدی کدام را بر دیگری مقدم بدارد. (۲۴)

ابن خلدون یکی از متفکران اسلامی است که توجه خاصی به تقسیم بندی علوم دارد و بخش قابل توجهی از کتاب مقدمه او به این موضوع اختصاص یافته است. ویژگی خاص کار ابن خلدون از نظر کمیت آن است که او به صورت تفکیکی هر کدام از علوم را نیز مورد مذاقه قرار داده است بنابراین ملاحظه می‌شود که از نظر کمی صفحات قابل ملاحظه‌ای از مقدمه به طبقه بندی علوم و بررسی و تشریح آن پرداخته است و بیشترین مباحث ابن خلدون در زمینه مباحث علم مربوط به رده بندی علوم می‌شود. با این توضیح که باب ششم مقدمه شامل ۴۳۸ صفحه است و مباحث تشریحی در خصوص تقسیم بندی علوم مجموعاً ۳۳۶ صفحه می‌باشد. بنابراین ۷۷ درصد صفحات مباحث مربوط به علم در مقدمه ابن خلدون مربوط به تقسیم بندی علوم است و این موضوع معرف اهمیت مبحث طبقه بندی علوم نزد ابن خلدون است. در نهایت می‌توان نتیجه گرفت که مباحث ابن خلدون در دو بخش مستقل در زمینه انواع علوم آورده شده است. بخش اول - کلیات شامل بررسی کلی طبقه بندی و ترتیب علوم و ذکر آنها و بخش دوم - جزئیات که هر کدام از علوم را به صورت تفکیکی تحت عنوان فصل مورد بررسی قرار داده است.

ابن خلدون دو نوع طبقه بندی علوم را مطرح می‌کند که در جزئیات به یکدیگر نزدیک می‌شوند. در طبقه بندی اول علوم را به دو شاخه کلی علوم عقلی و نقلی تقسیم بندی می‌کند در حالی که در طبقه بندی دوم معتقد است علوم به دو گونه علوم بالذات (علوم غایی) و علوم ابزاری تقسیم می‌شوند. (۲۵) منظور از علوم بالذات دانش‌هایی است که مقصود بالذات هستند همچون علوم شرعی از قبیل تفسیر و حدیث و فقه و علم کلام و مانند طبیعیات و الهیات از فلسفه. دوم دانش‌هایی که ابزار و وسیله فراگرفتن علوم مربوط هستند مانند دانش‌های زبان عربی و حساب و جز آنها برای علوم شرعی و منطق برای فلسفه. (۲۶)

باید دانست دانش‌هایی که بشر در آنها خوض می‌کند و در شهرهای بزرگ خواه به منظور تحصیل یا تعلیم متداول می‌باشند بر دو گونه است: نوعی برای انسان طبیعی است که به یاری اندیشه خود بدانها رهبری می‌شود و گونه دیگر نقلی است که آنها را از کسانی که وضع کرده‌اند فرامی‌گیرد. گونه نخستین عبارت است از دانش‌های حکمت و مسایل فلسفی است که انسان می‌تواند برحسب طبیعت اندیشه خود به آنها پی ببرد و به یاری مشاعر بشری خویش به موضوعات و مسایل و اقسام براهین و وجوه تعلیم آنها رهبری شود تا نظرش را متوقف سازد و او را بر راه صواب از خطا در مسایل برانگیزد. دوم علوم نقلی وضعی است که کلیه آنها مستند به خبر از واضع شرعی است و عقل را در آنها مجاللی نیست مگر در پیوند دادن فروع آنها به اصول... و اصل کلیه این علوم نقلی عبارت از امور شرعی هم چون کتاب (قرآن) و سنت است که برای ما از جانب خدا و پیامبر او تشریح شده است و چیزهایی که به آنها تعلق می‌گیرد مانند علمومی که آماده کردن آنها برای افاده است. (۲۷) اکنون به طبقه بندی علوم از نظر ابن خلدون اشاره می‌کنیم: (۲۸)

علوم نقلی و انواع آن

۱- احکامی که بر هر فرد مکلفی دانستن آن واجب است که مأخوذ از کتاب و سنت به نص یا به اجماع است که خود منقسم است بر: الف: علم تفسیر قرآن که اخذ احکام مختلفه از قرآن و تشریح الفاظ کتاب است. ب: علم قرائت قرآن که نسبت دادن نقل و روایت قرآن است به پیامبر که آنها را از سوی خداوند آورده است. ج: علم حدیث که بحث درباره نسبت دادن سنت است به صاحب آن. د: علم فقه که ثمره و نتیجه شناسایی احکام خدای تعالی است که در کردارهای افراد مکلف حاصل می‌شود. ه: اصول فقه که عبارت است از اندیشیدن و تحقیق در ادله شرعی از این نظر که احکام و تکالیف از آنها گرفته می‌شود و اصول ادله شرعی عبارت از کتابی است که قرآن باشد و آن گاه سنت که مبین قرآن که خود شامل دو قسمت خلافیات (موارد اختلاف علماء) و جدل (آداب مناظره) است. و: دانش فرایض که شناختن بخش‌های شرعی وراثت و درست کردن سهام میراث از کتبی است که به اعتبار بخش‌های شرعی اصول ارث درست می‌شود. ز: علم کلام که مربوط به ایمان است و به وسیله ادله عقلی به ثبوت می‌رسد.

۲- علوم مربوط به زبان که عبارتند از الف: دانش لغت، ب: دانش نحو، ج: دانش بیان که شامل سه قسمت علم بلاغت، علم بیان و علم بدیع است. د: دانش ادب، ۳- علم تعبیر خواب.

علوم عقلی و انواع آن: مشتمل بر چهار دانش است، ۱- دانش منطوق و آن علمی است که ذهن

را از خطا و لغزش در فراگرفتن مطالب مجهول از امور حاصل و معلوم محافظت می‌کند. ۲ - طبیعیات (فیزیک) عبارت است از اموری که مربوط به محسوسات است. ۳ - دانش الهی (متافیزیک) آن است که در امور ماورای طبیعت می‌اندیشد. ۴ - تعالیم آن است که در مقادیر بیندیشد که خود شامل چهار دانش است: علوم هندسی (در خصوص مقادیر متصل مثل خط و سطح و حجم و مقادیر منفصل مثل اعداد) دانش ارثماتیقی و آن شناختن کم منفصل که عدد باشد است و دانش موسیقی و دانش هیأت.

ابن خلدون و نهادینه شدن علم: (یا تخصصی شدن علوم)

یکی از موضوعات مهم جامعه‌شناسی علم نهادینه شدن آن است که تأکید بر رسوخ و دوام آن دارد، مفهوم کلیدی ابن خلدون در مبحث علم و دانش، ملکه است «منظور از ملکه عبارت است از صفت راسخی که در نتیجه انجام دادن یک عمل و پیاپی تکرار کردن آن حاصل می‌شود چنانکه صورت آن در نفس رسوخ یابد.» (۲۹)

ابن خلدون در فصلی جداگانه به بررسی کارکرد ملکه در حوزه علوم و صنایع می‌پردازد: (۳۰)

«در این که هرگاه برای کسی ملکه‌ای در یک صنعت حاصل شود کمتر ممکن است از آن پس در صنعت دیگری برای وی ملکه نیکی حاصل آید. برای مثال خیاط را نام می‌بریم که هرگاه به خوبی و استقراری ملکه خیاطی برای او حاصل شود و در جهان (نفس) او رسوخ یابد از آن پس دیگر نمی‌تواند ملکه درودگری یا بنایی را نیک فراگیرد، مگر آن که ملکه نخستین هنوز در نهادش استوار نشده و آیین آن در وی رسوخ نیافته باشد... و این امر آشکاری است که نمونه‌های موجود آن گواه بر صحت آن است چنانکه کمتر صنعت‌گری را می‌یابیم که هنر خود را با مهارت و استواری فراگرفته باشد و سپس بتواند در هنر دیگری نیز مهارت یابد و در هر دو به یک اندازه شایستگی خود را نشان دهد حتی صاحبان دانش ملکه فکری حاصل می‌کنند (نه عملی) نیز به مثابه هنرمندان هستند و دانشمندی که برای ملکه یکی از دانش‌ها در نهایت خوبی و استواری حاصل آید کمتر ممکن است به همان نسبت در دانش دیگری استاد شود و ملکه آن را به خوبی و استواری فراگیرد، بلکه اگر در صدد آموختن آن برآید فرو خواهد ماند مگر در موارد بسیار نادر و منشأً بنابراین آنچه یاد کردیم همان چگونگی استعداد و تغییر یافتن آن به رنگ ملکه است که در جان حاصل می‌شود و خدا دانایتر



«مهارت و استادی و تفنن کردن در دانش و احاطه یافتن بر آن تنها به یاری حصول ملکه‌ای است که انسان را به مبادی و قواعد آن محیط می‌کند. و تا این ملکه حاصل نشود و انسان در فنی که در دسترس اوست استادی و مهارت بدست نخواهد آورد.» (۳۳) و از این رو حصول ملکه و مهارت و استادی در دانشها برایشان دشوار است و آسان‌ترین شیوه‌های حصول این ملکه نیرو بخشیدن زبان از راه محاوره و مناظره در مسایل علمی است با این روش چگونگی رسوخ ملکه حاصل می‌شود. (۳۴)

ابن خلدون، توسعه علمی و عوامل آن

یکی از ویژگی‌های علم و دانش در طول تاریخ، انباشتگی و تجمعی بودن آن است. علوم و

دانش‌ها گسترش و بسط می‌یابند و به مرور زمان به کمیت و کیفیت آنها افزوده می‌شود. توسعه علم و دانش یکی از موضوعاتی است که ابن خلدون به بررسی آن و عوامل مؤثر بر آن پرداخته است. لذا می‌توان حداقل پنج عامل کلیدی در توسعه علمی را از نظر ابن خلدون جمع بندی کرد که عبارتند از: (۳۵)

۱- عمران بشری، ۲- نظام سیاسی و ساختار اداری و دیوانی حکومت (علائق امرا در امور آموزشی و...)، ۳- ساختار شهرنشینی، ۴- نیازهای اجتماعی، ۵- نظام آموزشی (و ابعاد آموزشی موقوفات و...) به طور خلاصه می‌توان بیان کرد که هر چه عمران بشری گسترش یابد علم و دانش نیز توسعه می‌یابد و هرگاه عمران بشری رو به افول نهاد علوم و دانشها نیز رو به افول می‌نهند از سویی دیگر نظام سیاسی نیز می‌تواند عامل مؤثر در توسعه علمی باشد هر نوع نظام سیاسی یا دولتی احساس نیاز به علوم و دانش‌ها داشت پس علوم در آن جامعه گسترش خواهد یافت. شهرنشینی با گسترش خود آداب و رسوم را ایجاد می‌کند و یکی از منش‌های شهری کسب علوم و دانشها می‌باشد و در مقایسه با جوامع روستایی ابن خلدون معتقد است که زمینه رشد علم در جوامع شهری بیشتر است. در نهایت هر چه نظام آموزشی و سابقه تعلیم و تعلم در جامعه‌ای راسخ‌تر و ثابت‌تر باشد علوم در آن جامعه بیشتر رشد می‌کند.

و همچنین هر چه نیاز اجتماعی مردم به کسب علم و دانش فزون‌تر باشد به همان نسبت علم توسعه می‌یابد. نکته مهم علاوه بر عوامل فوق‌الذکر از نظر ابن خلدون، آن است که وی روابط متقابل و تعاملی پیچیده میان عوامل مذکور را مورد تأکید قرار می‌دهد. بنابراین عوامل پنجگانه پیشنهادی به صورت مستقل و جدای از هم بر توسعه علم تأثیر نمی‌گذارند بلکه نوعی همکاری و تأثیر و تأثر نیز میان خود عوامل وجود داشته و با همکاری یکدیگر در نهایت توسعه علمی شکل می‌گیرد و در فضایی جدای از هم و در خلاء به فعالیت خود در توسعه علمی انجام وظیفه نمی‌کنند.

نکته مهم دیگر آن است که ابن خلدون نوعی بحث تاریخی در زمینه توسعه علمی ارایه می‌کند که بسیار نزدیک به مباحث تاریخ علم می‌شود. او در تجزیه و تحلیل عوامل افزاینده و کاهنده توسعه علمی به شواهد تاریخی متوسل می‌شود و بر اساس سوابق و شواهد تاریخی پی به نکات مهمی می‌برد و در لابه‌لای مباحث خویش به صورت مکرر از جوامع و ملل مختلف به عنوان نمونه و شاهد سخن می‌گوید.

در زمینه عامل شهرنشینی که البته با مبحث عمران بشری رابطه تنگاتنگی دارد ابن خلدون

چند اصل در قالب فصول مجزایی به تفکیک بررسی می‌کند و در نهایت مبتنی بر شواهد تاریخی به تحلیل می‌پردازد:

- صنایع (علوم عملی) در پرتو تکامل و توسعه اجماع شهرنشینی تکمیل می‌شود. (۳۶)

- رسوخ صنایع (علوم عملی) در شهرها وابسته به رسوخ تمدن و طول مدت آن است. (هر چه عمران شهری سابقه بیشتری داشته باشد صنایع در آن راسخ‌تر است) و علت آن واضح است چون کلیه صنایع از عادات و انواع عمران و تمدن به شمار می‌روند و عادات در نتیجه کثرت تکرار و مرور زمان رسوخ می‌یابد و آنگاه آیین آن استحکام می‌پذیرد و در نسل‌های پی در پی ریشه می‌دواند و هرگاه صبغه‌ای استوار و پابرجا گردد، زدودن و زایل کردن آن دشوار می‌شود. و از این رو می‌بینیم شهرهای کهن که در آنها تمدن توسعه یافته است اگر تمدن و جمعیت آن نقصان پذیرد و دچار عقب ماندگی بشوند باز هم آثاری از صنایع دوران عمران در آنها باقی می‌ماند به طوری که صنایع مزبور را در شهرهای نوینادی که تازه در مرحله تمدن و عمران گام نهاده‌اند نمی‌یابیم هر چند این گونه شهرها از لحاظ تمدن و جمعیت به پایه شهرهای کهن هم رسیده باشند و تنها علت آن این است که در شهرهای کهن به سبب مرور زمان و دست به دست گشتن و تکرار عادات و رسوم آیین‌های زندگی استوار شده و ریشه دوانیده در صورتی که در شهرهای نویناد هنوز به این پایه تکامل نرسیده‌اند. (۳۷)

ابن خلدون در دنباله مطلب شواهدی مفصل و مستدل از کشورهای اندلس، تونس و مراکش زمان حیات خود در تأکید گفتارش می‌آورد. (۳۸)

هرگاه شهرها در شرف ویرانی باشند صنایع (علوم عملی) آنها رو به زوال می‌رود. (۳۹) در پی همان فصل ابن خلدون بحثی تاریخی در زمینه تازیان به میان می‌آورد و عواملی که اساس آن ساخت بادیه نشینی و عدم توسعه عمران بشری می‌باشد، را به عنوان عوامل افول علوم در آن جوامع ذکر می‌کند. (۴۰)

ابن خلدون جملاتی را در بیان نقش نیازهای اجتماعی (مردم) و سیاسی (دولتها) در توسعه علوم ذکر می‌کند: و هرگاه صنعتی خواستارانی داشته باشد و در نتیجه روی آوردن مردم بدان رواج یابد در این هنگام صنعت مزبور به منزله کالایی خواهد بود که بازار آن رواج داشته باشد و برای فروش جلب گردد. در چنین شرایطی مردم شهر می‌کوشند که آن صنعت را بیاموزند تا به وسیله آن معاش خود را فراهم سازند. ولی اگر صنعتی خواستارانی نداشته باشد بازار آن رواج نخواهد یافت و

کسی هم آهنگ آموختن آن نخواهد کرد و آن وقت مردم آن را -- خواهند گذاشت و بدین سبب از دست خواهد رفت... و نیز در اینجا راز دیگری هم نهفته است و آن این است که پیشرفت و بهتر شدن صنعت هنگامی میسر می‌شود که دولت خواستار آن باشد چه دولت است که بازار را رواج می‌دهد و خواستاران دیگر را بدان متوجه می‌سازد و تا هنگامی که دولت طالب صنعت نباشد و تنها دیگر مردم شهر خواستار آن باشند رواج آن هیچگونه تناسبی با زمانی که دولت خواهان آن است نخواهد داشت. (۴۱)

ابن خلدون و تحلیل تاریخی علم در جهان اسلام

ابن خلدون با گرایشات تاریخی خاص اش که تحولی در تحلیل‌های علمی ایجاد کرد سعی در بررسی وضعیت علمی جهان اسلام از زاویه تاریخی دارد و به مطالعه تاریخ علم در کشورهای اسلامی می‌پردازد. اگر چه این موضوع تحت فصلی خاص و مستقل مطرح نگردیده است ولیکن در لابه‌لای مطالب و محتویات مقدمه ابن خلدون می‌توان تصویر روشن از جایگاه علم از دریچه تاریخی از نظر او بدست آورد. چنانچه در بحث پیشین اشارت رفت به صورت اجمال ابن خلدون حداقل به ۵ عامل مهم و مؤثر در پیشرفت یا افول علوم در جهان اسلام تأکید کرده است. علاوه بر شواهدی که در آن قسمت آورده شد سعی بر آن خواهد بود که با استفاده از جملات و عبارات کتاب مقدمه بدین منظور نایل شویم.

ویژگی برجسته ابن خلدون تحلیل تاریخی وقایع اجتماعی خصوصاً علوم بوده است اما این نگرش تاریخی فقط توجه به نقل حوادث و وقایع مهم ندارد بلکه هدف آن رسیدن به علل و عوامل می‌باشد و این که پدیده‌های اجتماعی براساس چه سازوکار و عواملی ایجاد می‌شوند و یا از بین می‌روند؟ توجه خاص بینش تاریخی ابن خلدون در مطالعه واقعیت اجتماعی علوم در جهان اسلام رسیدن به اصول کلی در خصوص علل و عوامل رشد و توسعه و افول می‌باشد:

«اخباری که درباره کشورهای مزبور (اندلس و شمای افریقای فعلی) نقل می‌کنند نیز نشان می‌دهد که به علت دوام دولتها در آن ممالک صنایع (علوم کاربردی) آنان نیز استحکام یافته و ... و از آن سرزمین‌ها دور نمی‌شود مگر آن که بکلی عمران آنان منقرض شود. (۴۲) هنگامی که آیین هنر در کشوری رسوخ یابد کمتر ممکن است از آن رخت بریند مگر آن سرزمین به کلی ویران شود. (۴۳) در اقوام غیر عرب مشرق و ملت‌های مسیحی ساحل دریای روم پیش از همه مردم در صنعت مهارت دارند زیرا آنان در اجتماع شهرنشینی بر تمدن ریشه دار تر و از اجتماع بادیه نشینی دورترند. (۴۴)

ولی در مشرق صنایع از روزگار فرمانروایی ملت‌های باستان آن سرزمین رسوخ یافته است مانند ایرانیان و بطیان و قبطیان و بنی‌اسراییل و یونانیان و رومیان که در طی قرون متمادی سلطنت داشته‌اند و از این رو عادات و احوال تمدن و شهرنشینی و از آن جمله صنایع در میان آنان رسوخ یافته است.» (۴۵)

«آن‌گاه چون تازیان به فرمانروایی و کشورداری نایل آمدند و شهرهای گوناگون را فتح کردند و کشورها را متصرف شدند و به بصره و کوفه فرود آمدند و دولت آنان به نوشتن و خط نیازمند شد. فن خط را به کار بردند و در جستجوی آن هنر کوشیدند و آن را آموختند و متداول کردند و در نتیجه به مرحله ترقی و استواری رسید... آنگاه تازیان در سرزمین‌ها و کشورهای گوناگون پراکنده شدند و افریقا و اندلس را نیز فتح کردند و خاندان عباسیان شهر بغداد را بنیان نهادند و در آن شهر پس از آن که از لحاظ عمران توسعه یافت فن خط هم به آخرین مرحله ترقی رسید و آن شهر به عنوان پایتخت اسلام (دارالاسلام) و مرکز دولت عرب به شمار می‌آمد.» (۴۶)

«ولی در این روزگار آن رسوم و شیوه‌ها به کلی از مغرب و مغربیان رخت بر بسته است زیرا فنون خط و ضبط و روایت به سبب نقصان عمران در آن سرزمین و خوی بادیه نشینی مردم آن رو به زوال نهاده است.» (۴۷)

«خرابی عمران و ضعف و زبونی دولتها سبب نقصان و فقدان صنایع می‌شود و وضع اجتماع در کمی یا فزونی آنها تأثیر می‌بخشد و علت احتمال انقراض سند علم در مغرب این است که قیروان و قرطبه در گذشته در پایتخت مغرب و اندلس و در اوج عمران و ترقی بود و بازار دانشها و هنرها در آن رشد و رواج کامل داشت و مانند دریایی بیکران بود چنانکه تعلیم دانش و هنر در آن دو شهر به علت آن که در اعصار متمادی دارای خضارت و تمدن بودند، رسوخ یافته بود ولی همین که شهرهای مزبور رو به ویرانی نهاد، تعلیم دانش و هنر از مغرب رخت بر بست و به جز میزان اندکی که دولت موحدان مراکش از آن دو مرکز استفاده می‌کرد در نقاط دیگر اثری از آن به جای نماند.» (۴۸) و اما در مشرق سند تعلیم همچنان در آن سرزمین پایدار است بلکه بازار دانش آن سامان رونق و رواج کامل دارد و دریاها و دانش بیکران در آنجا یافت می‌شود و علت آن ادامه یافتن عمران و آبادانی فراوان و پیوستگی سند تعلیم در اقطار است... و در آن شهرها همچنان دانش فراوان است و عمران آنها ادامه دارد و سند تعلیم در آنها پایدار است بنابراین مردم مشرق عموماً در هنر آموزش دانش و بلکه در دیگر هنرها راسخ تر و محقق‌ترند.» (۴۹)

«این گمان مردم غافل و بی‌خبر است که در نخستین نظر می‌پندارند برتری شرقیان به علت کمالی است که در حقیقت انسانیت آنان وجود دارد و بدین سبب نسبت به مردم مغرب به مراتب بلندتری از دانش و هنر اختصاص یافته‌اند در صورتی که پندار آنان درست نیست.»^(۵۰)

«و باید از آنچه درباره وضع بغداد و قرطبه و قیروان و بصره و کوفه بیان کردیم عبرت گرفت که چون در صدر اسلام عمران شهرهای مزبور توسعه یافت و اصول حضارت در آنها مستقر شد چگونه دانش در آنها فزونی یافت و به منزله دریا‌های بیکرانی از دانش و هنر درآمدند و در اصطلاحات تعلیم و اقسام دانشها و استنباط مسایل و فنون انواع شیوه‌های گوناگون ابتکار کردند چنانکه از پیشینیان در گذشتند و بر متأخران پیشی جستند. ولی همین که به عمران آنها نقصان و خلل راه یافت و ساکنان آنها پراکنده شدند آن بساط و آنچه بر آن بود یکسره در هم پیچیده شد و آن همه دانش و تعلیم را از دست دادند.»^(۵۱)

«برای هر فنی دانشمندی بوده‌اند که در آن به آرای ایشان مراجعه می‌کنند و هر فنی را اصولی است که در تعلیم از آنها استفاده می‌کنند و مشرق و مغرب هر یک به فنون خاصی از دانش‌های یاد کرده اختصاص یافته است که مشهور است و ... در این روزگار بازارهای دانش در مغرب کساد و بی‌رونق است زیرا عمران در آن سرزمین تزلزل یافته و سند تعلیم از آن منقطع شده است... و نمی‌دانم خداوند چه بر سر مشرق آورده است ولی گمان می‌کنم که بازار دانش همچنان در آن سرزمین رونق داشته باشد و پیوستگی سند تعلیم در دانشها و دیگر صنایع ضروری و کمالی در آن ناحیه به سبب فراوانی عمران و ترقی خضارت و کمک کردن به طالبان دانش از راه وظایف و مقرری‌هایی است که از اوقاف برای آنان معین می‌شود و در نتیجه توسعه یافتن اوقاف موجبات رفاه طالبان علم فراهم می‌آید.»^(۵۲)

ابن خلدون، اصول فراگیری علوم و دانشها

ابن خلدون در زمینه فراگیری علوم و معارف اصول و نکاتی را بیان کرده و علاوه بر رهیافت جامعه‌شناسی علم به مباحث جامعه‌شناسی آموزش و پرورش بسیار نزدیک می‌شود. در این قسمت به مهمترین آن نکات اشاراتی می‌شود.

بخش اعظم مباحث ابن خلدون در زمینه تقسیم‌بندی علوم و بررسی و توضیح تفکیکی علوم بوده است. با توجه به فهرست مطالب استفاده می‌شود که ابن خلدون پس از بحث طبقه‌بندی علوم، عنایت خاصی به طرح مطالبی در زمینه اصول و ضوابط فراگیری علوم داشته است^(۵۳) و از آنجایی

که این خلدون نکات مذکور را به صورت مجزا و تفصیلی در فصول متعدد در پی هم آورده بنابراین مبنی بر همان شالوده مطالب به صورت ذیل اشاره می‌شود:

- ۱- اصل نگارش یافته‌ها و علوم و انتقال آن به نسل‌های آتی (۵۴)
- ۲- فزونی تألیفات در دانشها مانعی در راه تحصیل است.
- ۳- اختصار فراوان در مؤلفات دانشها به کار تعلیم آسیب می‌رساند.
- ۴- اصل تدریج در یادگیری و تعلیم دانشها در شیوه درست تعلیم دانشها (۵۵)
- ۵- توسعه علوم غایی لازمه دانش بشری است ولی توسعه در علوم ابزاری ضرورتی ندارد.
- ۶- سخت‌گیری نسبت به متعلمان برای آنان زیان آور است.

«مباحث دانشهایی که هدف و مقصد هستند (علوم غایی) اگر توسعه یابد مسایل آنها به شعب گوناگون تقسیم و ادله و نظریات نوینی برای آنها کشف شود. هیچ باکی نخواهد بود چه این امر سبب شود که ملکه طالبان آن جایگیر تر گردد و معانی مسایل آنها بیشتر توضیح داده شود. لیکن دانش‌هایی که ابزار دیگر علوم هستند (علوم ابزاری) مانند عربی و منطق و امثال آنها سزاوار نیست آنها را جز به منظور این که تنها ابزار دیگر دانشها می‌باشند مورد مطالعه قرار دهیم و ضرورتی ندارد که به توسعه مباحث آن پردازیم یا مسایل آنها را به شعب تازه گوناگونی تقسیم کنیم، زیرا چنین شیوه‌ای سبب می‌شود که آنها را از مقصود اصلی خارج سازد چه مقصود از آنها همان است که ابزاری برای علوم هستند نه جز این.» (۵۶)

«سخت‌گیری نسبت به متعلمان برای آنان زیان آور است زیرا تندخویی و فشار در آموزش برای شاگرد زیانبخش است به ویژه در ملکه استعداد خردسالان و نوآموزان تأثیرات بد می‌بخشد و هر یک از دانش آموزان به شیوه ستم و زور پرورش یابند زور و ستم بر آنان حمله ور می‌شود و آنان را مقهور می‌سازد و انبساط نفس را در تنگنا قرار می‌دهد و نشاط آنان را از میان می‌برد و ایشان تنگ‌خو بار می‌آیند و نشاط خود را از دست می‌دهند و این حال آنان را به تنبلی می‌خواند و وادار به دروغ و خباثت می‌کند... و در نتیجه از غایت و هدف انسانیت خود باز می‌ماند و محدود می‌شود و سرانجام در پرتگاه نگونساز و در پست ترین ورطه‌ها گرفتار می‌شود این سرنوشت برای هر ملتی که در چنگال قهر و غلبه واقع و دچار ستمگری و زورگویی شود پیش آمده است... و از این رو سزااست که معلم نسبت به دانش آموز و پدر نسبت به فرزند خود در امر تأدیب روش استبداد پیش

نگیرد.» (۵۷)

با توجه به عبارات فوق به ابعاد فردی و اجتماعی سخت گیری نظام تربیتی اشاره شده است و ابعاد فردی که شامل اثرات اخلاقی، اجتماعی و فرهنگی و روانی می‌باشد و در نهایت کارکرد اجتماعی این روش آن خواهد بود که جوامع بشری نیز در سطح کلان دچار همان اثرات سوء شوند.

ابن خلدون، تألیفات علمی و انواع آن

ابن خلدون از میان علوم کاربردی و عملی (صنایع) به دو صنعت پرداخته است که مورد نظر بحث مربوط به تألیفات علمی است و آنها عبارتند از خط و نوشتن، صحافی، اصولاً در نظر ابن خلدون خط از جمله هنری‌های نوع انسان معرفی شده است و آن را از هنرهایی شریف تلقی می‌کند اگرچه علاوه بر بررسی کارکرد خط و تألیفات علمی، او به تجزیه و تحلیل علل پیشرفت و افول فن نگارش و تألیفات علمی می‌پردازد. با تأکید بر شواهد تاریخی ابن خلدون به بیان دو عامل شهرنشینی (عمران بشری) و نظام‌های سیاسی (وجود نظام دیوانی و اداری و اقتدار آن) در پیشرفت و افول تألیفات علمی اشاره دارد و رمز پیشرفت فن نگارش و تألیفات علمی را در آن دو عامل می‌داند. (۵۸)

«از سوی دیگر می‌بینیم در شهرهایی که تمدن و عمران بیش از حد پیشرفت کرده است آموختن خط رساتر و نیکوتر از دیگر شهرهاست و برای استحکام آیین آن شیوه‌های آسان‌تری در میان آنان متداول است.» (۵۹)

«رفته رفته عمران و تمدن کشورهای اسلامی مانند دریای بیکرانی توسعه یافت و در هر سرزمینی جلوه گر شد و دولت اسلام به مرحله عظمت و قدرت رسید و بازار دانشها رواج یافت و کتابها استنتاج می‌شد و آنها را با خطوط نیکو می‌نوشتند و به شیوه‌ای زیبا جلد می‌کردند... ولی پس از آن که تشکیلات دولتی اسلامی از هم گسیخته شد و رو به زوال می‌رفت کلیه آن پیشرفته‌ها نیز متوقف شد و به سبب انحطاط و زوال دستگاه خلافت آن همه کانونهای راهنمایی دانش و هنر که در بغداد بود نیز از میان رفت و خاموش شد و امر خط و کتابت و بلکه دانش از بغداد به مصر و قاهره انتقال یافت چنان که تا این دوران هم از رونق بازار آنها در آن کشور کاسته نشده است و برای خط معلمان مخصوصی داشتند که اشکال و خصوصیات حروف را بر طبق قوانین و اصول معینی که در میان آنان متداول است ترسیم می‌کنند و با این شیوه خط را به دانش آموزان می‌آموزند که به طور حسی آن را فرا می‌گیرند و هم از لحاظ علمی یعنی مهارت در نوشتن و هم از جنبه نظری یعنی

فراگرفتن قوانین علمی در آن توانا می‌شوند و بهترین روش به دست می‌آید.^(۶۰) به نظر ابن خلدون تألیف سهیم کردن دیگران در اندیشه‌های خود از طریق ضبط آنهاست. خود در این باره می‌گوید نوشتن از آن گونه خواص انسانی است که بدان از حیوان باز شناخته می‌شود و هم فنی است که انسانها را از نیت درونی یکدیگر آگاه می‌کند و مقاصد آدمی را به شهرهای دوردست می‌رساند و نیازهای انسان را برمی‌آورد. به یاری آن انسان به دانشها و معارف و کتب پیشینیان و کلیه نوشته‌های آنان درباره دانشها و تواریخشان آگاه می‌شود.^(۶۱)

ابن خلدون مبتنی بر این اساس هفت مقصد برای تألیف عملی برمی‌شمارد که در اینجا از آنها به انواع تألیفات علمی تعبیر می‌شود که عبارتند از:

۱- ارایه اندیشه‌ای بدیع: استنباط یک دانش نوین بدین سان که موضوع آن را به دست آورند و ابواب و فصول آن را تقسیم کنند و درباره مسایل آن به تحقق و تتبع پردازد یا به عبارت دیگر، دانشمند محقق در ضمن تحقیقات خود مسایل و مباحث نوینی استنباط کند و بکوشد که آنها را به دیگران هم برساند تا سودبردن از آنها تعمیم یابد و بنابراین نتیجه تحقیقات و استنباط خود را به وسیله نوشتن در کتاب به یادگار می‌گذارد تا مگر آیندگان را سودمند افتد.^(۶۲)

۲- شرح و تفسیر: شیوه دوم تألیف این است که کسی به مطالعه و تحقیق سخنان پیشینیان و تألیفات ایشان می‌پردازد و فهم آن را دشوار بیابد ولی خدا باب درک آنها را بر وی بگشاید و آن وقت بکوشد این مشکلات را برای دیگر کسانی که ممکن است از درک آنها عاجز باشند آشکار کند و به شرح آنها پردازد تا کسانی که شایستگی دارند از آنها بهره‌مند شوند و این شیوه عبارت است از شرح و تفسیر کتب معقول و منقول است که در تألیف فصلی شریف به شمار می‌رود.^(۶۳)

۳- نقد و تنقیح: هنگامی که یکی از دانشمندان متأخر بر غلط یا لغزشی از آثار پیشینیان نامور و بلند آوازه آگاه شود و آن را با برهان آشکار و تردید ناپذیر ثابت کند آن وقت می‌کوشد که آن را به آیندگان هم برساند زیرا به علت انتشار آن تألیف از قرون متعادی در همه کشورها و شهرت مؤلف به فضل و دانش و اعتماد مردم به معلومات وی زدودن و از میان بردن آن غلط دشوار می‌گردد از این رو دانشمندی که آن لغزشها را رد می‌کند ناگزیر باید دلایل خود را بنویسد و به صورت کتاب به یادگار بگذارد تا خواننده بر آن آگاه شود.^(۶۴)

۴- تکمیل: وقتی دانشمند در یکی از فنون نقصان‌هایی مشاهده کند و مثلاً بر حسب تقسیم موضوع آن ببیند مسایل یا فصولی می‌توان بر آن افزود تا تکمیل شود آن وقت بدین منظور همت

می‌گمارد و به تألیف می‌پردازد.^(۶۵)

۵- تهذیب و تبویب: دیگر از مواردی که سزااست در آن تألیف کرد این است که مسایل دانشی نامنظم باشد و هر مبحثی درباب خود واقع نشده باشد آن وقت دانشمند آگاه به ترتیب و تهذیب آن دانش می‌پردازد و هر مسأله را در جایگاه و باب و فصل خود قرار می‌دهد.^(۶۶)

۶- انشقاق و تلفیق: هنگامی که مسایل دانشی در ضمن ابواب دانش‌های دیگر پراکنده باشد و برخی از دانشمندان به موضوع و کلیه مسایل آن متوجه شوند و آنها گردآوری کنند آن وقت از این راه فن یا دانش نوینی تنظیم می‌شود و بر شماره علمی که بشر اندیشه خود را در آنها به کار می‌برد و در آنها تمرین و ممارست می‌کند افزوده می‌شود.^(۶۷)

۷- تلخیص^(۶۸): تلخیص و مختصر کردن کتب متقدمان آن هنگامی است که مشاهده شود کتابی در زمره امهات فنون به شمار می‌رود و از مأخذ اساسی آنهاست ولی بسیار مطول و دامنه‌دار است آن وقت دانشمندی بر آن می‌شود که این کتاب را به طور ایجاز و اختصار تلخیص کند و مباحث مکرر آن را بیندازد و در عین حال بر حذر باشد که مطالب ضروری آن حذف نشود تا مبدا به مقصد مؤلف خلیل راه یابد.^(۶۹)

در نظر ابن خلدون کارکرد اجتماعی تألیفات علمی انتقال و ارتباط یافته‌ها می‌باشد و کارکرد فردی هنر نوشتن آن است که خردمندی خاص را در فرد ایجاد می‌کند و از میان همه صنایع برای فزونی خرد سودمندتر است.^(۷۰)

ابن خلدون در بررسی رابطه میان خط (تألیفات) و دانش‌ها بیان می‌دارد که: توجه خداوندان دانش و هنر به این است که اندیشه‌ها و اندوخته‌های درونی خود را به وسیله نوشتن در دل اوراق بیادگار گذارند تا سود آموختن آنها بهره آیندگان شود و مردمی که غایبند نیز از آنها برخوردار گردند.^(۷۱) او هم چنین به علل گوناگونی تألیفات علمی پرداخته و سه عامل فرهنگی، تاریخی و سیاسی را مورد نظر قرار می‌دهد: در میان مجامع بشری و ملت‌های گوناگون کتب بسیار تألیف شده است و این کتب در عصرهای متمادی و پیاپی به نسل‌های آینده انتقال یافته است و مطالب آنها برحسب شرایع و مذاهب گوناگون و تاریخ ملتها و دولتها مختلف است.^(۷۲)

ابن خلدون در قالب دو فصل مجزا به اصلی مهم در تألیفات علمی اشاره دارد و آن عبارت است از اصل اعتدال در تألیفات علمی و منظور آن است که از سویی تألیفات علمی بیش از حد زیاد و افزون نباشد و از سویی دیگر اختصار فراوان تألیفات عملی نیز در امر تعلیم و تعلم ضررهایی را

ایجاد می‌کند. «باید دانست از چیزهایی که به مردم در راه تحصیل دانش و آگاهی برغایت و نهایت آن زیان رسانیده فزونی تألیفات و اختلاف اصطلاحات در تعالیم و تعدد شیوه‌های آن و سپس خواستن متعلم و شاگرد جمع‌آوری آنها را تا آن‌گاه درجه تحصیل بر او مسلم گردد و در این هنگام دانشجو ناگزیر است کلیه یا بیشتر آنها را حفظ کند و در مراعات جمیع شیوه‌های آن بکوشد و حال این‌که اگر بخواهد کتبی را که در یک صنعت نوشته شده است به تنهایی مورد بحث و تحقیق قرار دهد عمر او وفا نمی‌کند و عاجز می‌ماند و ناچار در مرتبه‌ای فروتر از درجه تحصیل قرار می‌گیرد.» (۷۳)

«بسیاری از متأخران بدین شیوه گراییده اند که طریقه‌ها و مقاصد دانشهارا مختصر کنند و در نهایت شیفتگی باین روش به تألیف کتب مختصر می‌پردازند و از آن برنامه مختصری تدوین می‌کنند که در هر دانشی مشتمل بر حصر مسایل آن است انسان که در الفاظ به اختصار می‌کوشند و معانی بسیاری از آن فن را در الفاظ قلیلی می‌گنجانند و این شیوه به بلاغت زیان می‌رساند و فهم آن بر دانشجو دشوار است.» (۷۴)

ابن خلدون، ارتباطات علمی

ارتباطات علمی سنگ بنای مهم علم جدید محسوب می‌شود و نقش به‌سزایی در توسعه علوم دارد. نظام ارتباط در علم مبتنی است بر انتقال اطلاعات و نتایج فعالیت‌های علمی از طریق شبکه متخصصان و نظام بازمینی از سوی همکاران علمی که براساس آن فعالیت‌های تحقیقاتی دانشمندان مورد ارزیابی قرار گرفته و پاداش دریافت می‌دارند مبادله و انتقال اطلاعات و نتایج فعالیت‌های علمی میان دانشمندان و نهادهای علمی از طریق کانال‌های ارتباطی را ارتباطات علمی نامند. شیوه‌های متعددی برای ارتباط علمی وجود دارد که همه آنها تحت دو عنوان ارتباط رسمی و غیر رسمی یا ارتباط غیر مستقیم و مستقیم تقسیم می‌شود. ارتباط رسمی و غیر مستقیم ارتباطی است که اطلاعات با واسطه مبادله می‌شود مثلاً از طریق نشریات علمی و ارتباط غیر رسمی و مستقیم ارتباطی است که اطلاعات بی‌واسطه مبادله می‌شود به عنوان مثال از طریق ملاقات دو دانشمند در یک سمینار علمی. نشریات علمی، کتابها، گزارشها، تک‌نگاری‌ها، جلسات منظم انجمن‌های علمی و حرفه‌ای سمینارها و گردهمایی‌های بزرگ علمی و غیره کانال‌های ارتباط رسمی هستند و ملاقات‌های شخصی، نامه‌های خصوصی مبادله چاپ‌های مجدد و پیش‌چاپها، تلفن، سمینارهای کوچک علمی و غیره کانال‌های غیررسمی و مستقیم ارتباطی‌اند. (۷۵)

ابن خلدون نخستین پایه بیان اندیشه‌ها و تعبیر اسدوخته‌های درونی را از طریق مکالمه

اندیشه‌های خود با یکدیگر می‌داند^(۷۶) (نقش زبان در ارتباطات علمی) و پایه دوم ارتباطات علمی در نوشتن و تألیفات علمی است.^(۷۷) نوشتن از نظر دو ملاک زمان و مکان مهم خواهد بود. هر متفکری یافته‌ها و اندوخته‌های علمی خود را از طریق تألیفات و نوشتن به آیندگان انتقال می‌دهد و (زمان) و یا آنها را به دانشمندان و مردم دیگر در نقاط متعدد فرامی‌دهد (مکان)^(۷۸) نوع سوم ارتباطات علمی از نظر ابن خلدون سیر و سفر می‌باشد که فصلی را در این خصوص آورده است:^(۷۹) در این که سیر و سفر در جست‌وجوی دانشها و دیدار مشایخ برکمال تعلیم می‌افزاید.^(۸۰)

یکی از کارکردهای مهم ارتباطات علمی از طریق زبان در نظر ابن خلدون افزایش ملکه و مهارت و استادی در دانشگاه است «آسان‌ترین شیوه‌های حصول این ملکه نیرو بخشیدن زبان از راه محاوره و مناظره در مسایل علمی است. چنانکه با این روش به زودی چگونگی رسوخ ملکه حاصل می‌شود و انسان را به منظور مقصود می‌رساند.»^(۸۱) «و سبب آن این است که بشر معارف و اخلاق و مذاهب و فضایی را که در آنها ممارست می‌کند گاهی از طریق دانش و تعلیم و القا فرامی‌گیرد و گاهی آنها را با شیوه تقلید و حضور در مجالس درس دیگران می‌آموزد. ولی ملکه‌هایی که به طور مستقیم و به صورت تلقین حاصل شده باشند مستحکم‌تر و راسخ‌تر خواهند بود و بنابراین ملکه‌ها به نسبت فزونی مشایخ حاصل می‌شود و رسوخ می‌یابد...

معلم‌ان هر یک در اصطلاحات دانشها شیوه خاصی دارند این است که دیدار دانشمندان و مشایخ مختلف از نظر بازشناختن اصطلاحات برای متعلم بسیار سودمند است، چه در این دیدارها اختلاف شیوه‌های آنان را در دانش می‌بیند و در نتیجه دانش را از اصطلاحات تجرید و انتزاع می‌کند و می‌فهمد که اصطلاحات مزبور طریقه‌هایی برای تعلیم و روش‌هایی جهت رسیدن به دانش می‌باشند و قوایش برای رسوخ و استحکام در ملکات برانگیخته می‌شود و معلومات وی تصحیح می‌گردد و معارف گوناگون را از یکدیگر باز می‌شناسد و در عین حال ملکات وی به واسطه عادت کردن به حضور در مجالس درس معلم‌ان و سود بردن از تعلیمات آنان و دیدن آن همه استادان و مشایخ گوناگون تقویت می‌شود و این نتایج برای کسی است که خدا راه‌های دانش و راهنمایی را برای وی میسر کند و آنگاه ناگزیر باید در طلب دانش سفر گزیند و به گردش و جهانگردی پردازد تا سود فراوان و کمال معلومات خویش را پدیدار مشایخ و برخورد با رجال به دست آورد.»^(۸۲)

موارد ذیل را به عنوان کارکرد علمی مسافرت می‌توان نتیجه گرفت:

- ۲- آشنا شدن با شیوه‌های علمی دانشمندان
- ۳- بازشناسی اصطلاحات در نزد علمای متعدد
- ۴- تصحیح معلومات فرد
- ۵- بازشناسی علوم گوناگون از یکدیگر
- ۶- تقویت ملکات فرد بر تداوم جلسات علمی

ابن خلدون و مشاغل علمی

ابن خلدون در زمینه حرفه‌ها و مشاغلی که به صورت مستقیم با علم و دانش مرتبط می‌باشد نیز نظر خاصی آورده است که از آن میان به دو مورد کلی اشاره می‌شود نخست شغل صحافی و دوم دانشمندان. ابن خلدون نکاتی به صورت فصلی مجزا درباره شغل صحافی بیان کرده است و با توجه به عوامل فرهنگی سیاسی اجتماعی به زمینه‌های پیشرفت یا افول شغل صحافی در طول تاریخ می‌پردازد. در نظر ابن خلدون زمینه‌های علمی، وجود دانشمندان، برگزاری جلسات علمی و تألیفات عامل مهم فرهنگی در توسعه شغل صحافی بوده است و تا زمانی که علما و تألیفات آنها برقرار بوده است شغل صحافی رو به توسعه نهاده است. عمران شهری نیز از عوامل اجتماعی در گسترش شغل فوق تلقی می‌شود اگر چه تمامی شهرها به صورت یکسان در توسعه صحافی تأثیر ندارند بلکه هر چه میزان عمران شهری افزون‌تر باشد بر میزان کمیت و کیفیت شغل صحافی نیز افزوده می‌شود. وجود نظام اداری و دیوانی گسترده دولت‌ها از جمله عوامل سیاسی محسوب می‌شود. به وجود آمدن و گسترش دیوان‌ها و نظام اداری در دولت‌های متعدد موجب گسترش شغل صحافی گردید. چه کلیه امور مربوط به این فن (صحافی) از لوازم عمران به شمار می‌رفت و معلول پیشرفت و وسعت دایره فرمانروایی دولت‌های مزبور بود و سبب رواج بازار این فن در دولت یاد کرده افزونی تألیفات علمی و دیوان‌های گوناگون بود و ... این پیشه به شهرهای بزرگ پرجمعیت اختصاص یافت.^(۸۳) در این زمینه ابن خلدون باز با توجه به شواهد تاریخی به تحلیل عوامل مذکور در کشورهای اسلامی می‌پردازد.^(۸۴)

ابن خلدون مباحث متفرقه‌ای درباره دانشمندان آورده است و لیکن یکی از نکات قابل توجه آن است که دو فصل به تحلیل نقش ایرانیان دانشمند در ترویج و توسعه علوم در جهان اسلام پرداخته است. بنابر عقیده ابن خلدون بیشتر دانشوران ملت اسلام خواه در علوم شرعی و چه در دانش‌های عقلی به جز در موارد نادری غیر عرب‌اند و اگر کسانی از آنان هم یافت شوند که از حیث

نژاد عرب اند از لحاظ زبان و مهد تربیت و مشایخ و استادان عجمی هستند با این که ملت و صاحب شریعت عربی است^(۸۵) همچنین بیشتر داندگان حدیث که آنها را برای اهل اسلام حفظ کرده بودند ایرانی بودند یا از لحاظ زبان و مهد تربیت ایرانی به شمار می‌رفتند و همه عالمان اصول فقه چنانکه می‌دانی و هم کلیه علمای علم کلام بیشتر مفسران ایرانی بودند و به جز ایرانیان کسی به حفظ و تدوین علم قیام نکرد^(۸۶) (اکثریت عالمان علوم شرعی و عقلی ایرانی بودند).

نتیجه‌گیری

یکی از موضوعات مورد علاقه ابن خلدون بررسی ابعاد اجتماعی کارکرد علوم و دانشها می‌باشد که در مقایسه با سایر مباحث اجتماعی مقدمه، بخش قابل توجهی به این موضوع اختصاص داده شده است و مباحث اجتماعی علوم و دانشها جایگاه ارزشمندی در مجموعه اندیشه‌های ابن خلدون به خود اختصاص داده است به صورتی که ۳۴ درصد حجم صفحات و ۲۷ درصد فصول مقدمه ابن خلدون مربوط به مباحث علم و دانش است.

از نظر روش شناسی، ابن خلدون در گام نخست کلیاتی در خصوص علوم بیان داشته است که شالوده آدمی و مرز تفاوت او با حیوان در عنصر دانشها و هنرها نهفته است که همانا نتیجه اندیشه آدمی می‌باشد. ابن خلدون علوم و معارف را در سه سطح کلان تقسیم بندی می‌کند: علوم بشری - علوم ملانکه و علوم پیامبران. پس از بیان اصول و مبانی ابن خلدون تحت عنوان چندین فصل به ارتباط میان علوم و عمران بشری می‌پردازد و معتقد است که لازمه طبیعی عمران بشری علوم می‌باشد و هر جا عمران بشری بر پا باشد علوم و دانشها نیز خواهد بود و رمز مقدماتی افزایش حوزه علوم و معرفت عمران بشری و حضارت می‌باشد.

عمده‌ترین اندیشه ابن خلدون در حوزه علوم و معارف مربوط به تقسیم بندی علوم است که بخش قابل تأملی از مقدمه در این زمینه می‌باشد. او علاوه بر بیان کلیاتی درباره انواع علوم، به تجزیه و تحلیل تفکیکی هر کدام از علوم می‌پردازد. ابن خلدون نخست انواع دانستنی‌های بشر را در دو شاخه کلی تقسیم می‌کند: نخست علوم کاربردی و عملی و دوم علوم نظری که به ترتیب با عناوین صنایع و دانشها درباره آنها بحث کرده است و طبقه بندی علوم، انواع دانش‌های عصر ابن خلدون می‌باشد. اگر چه مباحث گسترده و عمیقی درباره علوم کاربردی (صنایع) مطرح شده است که نیاز به نگارش مقاله‌ای مجزا در آن خصوص را می‌طلبد. ۷۷ درصد مباحث علوم ابن خلدون به بحث تقسیم بندی دانشها اختصاص داده شده است. (مجموعاً ۳۳۶ صفحه)

مفهوم کلیدی ابن خلدون در اندیشه‌ها، ملکه می‌باشد و معرف نهادینه شدن و درونی شدن علوم و دانشها است که البته در آن زمینه به مبحث تخصصی شدن علوم نیز اشاره دارد.

در زمینه توسعه علمی ابن خلدون حداقل به پنج عامل کلیدی در خصوص عوامل متعدد مؤثر بر رشد و توسعه علوم و دانشها اشاره دارد که البته عوامل مذکور را (عمران بشری - نظام سیاسی - ساختار شهرنشینی - نیازهای اجتماعی - نظام آموزشی) با تأکید بر تحلیل تاریخی به بحث گذارده است و تحلیلی تاریخی در زمینه وضعیت علوم در جهان اسلام و عوامل مؤثر در پیشرفت و افول آنها را ارایه کرده است.

ابن خلدون با ظرافت و تأمل مباحثی در ارتباط با مبانی و اصول فراگیری علوم بیان کرده که بررسی تفکیکی آنها گویای نکته سنجی روان شناختی و جامعه شناختی ابن خلدون است و مبتنی بر این اصول ابن خلدون تأکید خاصی بر نگارش یافته‌ها و دانشها دارد و البته در این زمینه اصل اعتدال را اشاره می‌کند که تألیفات نه آن چنان گسترده باشد که فراگیری آن مشکل ایجاد کند و نه آن چنان مختصر باشد که نتواند اهداف خود را بیان کند. اصل تدریج و نتایج منفی سخت گیری از نکات دیگر است.

با عنایت به صنعت خط و کارکردهای علمی آموزشی اجتماعی، ابن خلدون به اهمیت تألیفات علمی و انواع هفتگانه آن می‌پردازد. در زمینه ارتباطات علمی ابن خلدون به تحصیل و نقش سه عامل خط و زبان و مسافرت می‌پردازد و به اهمیت هر کدام از آنها در ارتقاء سطح علمی انسانها توجه دارد. در پایان به موضوع مشاغل علمی از نظر ابن خلدون اشاره شده است که به بحث شغل صحافی و پایگاه اجتماعی آن و عوامل مؤثر بر توسعه شغل صحافی اشاره شد و همچنین پایگاه اجتماعی دانشمندان که ابن خلدون به بیان نقش ایرانیان دانشمند در ترویج و توسعه علوم در جهان می‌پردازد.

یادداشت‌ها

- ۱ - محسنی، ۱۳۷۲، صص ۱۴-۱۵
- ۲ - همان، صص ۱۷
- ۳ - همان، صص ۲۷-۲۱
- ۴ - عنوان دقیقاً عبارات ابن خلدون است و مطالب پراکنده معادل‌سازی مباحث فعلی جامعه‌شناسی از سوی نگارنده مقاله است.
- ۵ - جلد اول مقدمه ابن خلدون؛ صص ۷۴-۷۵
- ۶ - همان، صص ۸۶۰
- ۷ - همان، صص ۸۶۳-۸۶۱

- ۸- همان، ص ۸۶۶-۸۶۴
- ۹- همان، ص ۸۷۱-۸۶۶. لازم به ذکر است که ابن خلدون در حالت کلی دانشها و علوم را در سه سطح بررسی می‌کند علوم بشری، علوم ملائکه و علوم پیامبران که با توجه به هدف مقاله بر روی اندیشه بشری می‌باشد
- ۱۰ و ۱۱- همان، ص ۸۶۸ و ۸۶۹
- ۱۲- همان، ص ۸۷۲-۸۷۱
- ۱۳- مقدمه ابن خلدون، جلد دوم ص ۱۱۲۹
- ۱۴- همان، ص ۸۷۳
- ۱۵- همان، ص ۸۷۴-۸۷۵
- ۱۶- همان، ص ۸۸۱-۸۸۲
- ۱۷- شاید بتوان ابراز داشت که براین اساس ابن خلدون علوم نظری و کاربردی را مد نظر قرار داده و علوم در شاخه نظری و صنعت در شاخه عملی یا کاربردی جای می‌گیرند.
- ۱۸- سجادی، ص ۱۴۳
- ۱۹- مقدمه ابن خلدون، ج ۲، ص ۷۹۱
- ۲۰- همان، ص ۸۰۳
- ۲۱- لازم به تذکر است که هر کدام از صنایع فوق در همان باب پنجم از کتاب نخستین به تفکیک بررسی شده است.
- ۲۲- همان، ص ۷۹۲
- ۲۳- برای مطالعه تأثیرات فوق به مقدمه ترجمه کتاب احصاء العلوم مراجعه شود (فارابی، ۱۳۶۴، ص ص ۲۱-۱۱)
- ۲۴- حکیمی، ص ص ۸۰-۸۳
- ۲۵- برای اختصار چون طبقه‌بندی دوم مجمل است، لذا نخست به بیان آن پرداختیم سپس به طبقه‌بندی اول که اساس کار ابن خلدون می‌باشد اشاره می‌شود.
- ۲۶- مقدمه، ج ۲، ص ۱۱۳۶
- ۲۷- همان، ج ۲، ص ص ۸۸۳-۸۸۴
- ۲۸- سجادی، ص ص ۱۴۴-۱۴۸
- ۲۹- مقدمه ابن خلدون، ج ۲، ص ۷۹۱
- ۳۰- لازم به ذکر است در این قسمت جملات و عباراتی از ابن خلدون اکتفا می‌شود و ابعاد گوناگون این بحث در مطالب آینده اشاره خواهد شد.
- ۳۱- همان، ص ۸۰۲
- ۳۲- ر.ک: ج ۲، مقدمه ابن خلدون، صفحات ۸۸۳ تا ۱۱۱۹ و صفحات ۱۱۵۳ تا ۱۲۵۳
- ۳۳ و ۳۴- همان، ص ۸۷۴ و ۸۷۷
- ۳۵- این نکات را می‌توان مبتنی بر بخشهای متعدد کتاب مقدمه بیان کرد و فقط منحصر به بحث دانشها نخواهد بود.
- ۳۶- همان، ص ص ۷۹۳-۷۹۵
- ۳۷- همان، ص ۷۹۵
- ۳۸- همان، ص ص ۷۹۶-۷۹۷
- ۳۹- همان، ص ۷۹۹ (فصل ۲۰)
- ۴۰- همان، ص ص ۸۰۱-۸۰۰
- ۴۱ و ۴۲- همان، ص ۷۹۸ و ۷۹۶
- ۴۳ و ۴۴ و ۴۵- همان، ص ۷۹۷ و ۸۰۰ و ۸۰۱
- ۴۶ و ۴۷- همان، ص ۸۳۴-۸۳۳ و ۸۴۳
- ۴۸- همان، ص ۸۷۶-۸۷۵
- ۴۹- همان، ص ص ۸۷۸-۸۷۹
- ۵۰ و ۵۱- همان، ص ۸۸۱ و ۸۸۲

- ۵۲- همان، صص ۸۸۷-۸۸۶
- ۵۳- لازم به ذکر است که پس از اتمام بحث طبقه‌بندی علوم حدود ۲۴ ص به تشریح اصول و ضوابط مذکور پرداخت است. صفحات ۱۱۹ تا ۱۱۵۳ جلد دوم مقدمه ابن خلدون).
- ۵۴- این اصل تحت عنوان مستقل بررسی خواهد شد (ابن خلدون، تألیفات علمی و انواع آن).
- ۵۵- لازم به ذکر است که در این فصل ابن خلدون نکات آموزشی در خصوص نظام درسی آورده که جهت مطالعه بیشتر می‌توان بدان مراجعه نمود.
- ۵۶- همان، صص ۱۱۳۷-۱۱۳۶
- ۵۷- همان، صص ۱۱۴۳
- ۵۸- ر.ک. به: ۸۳۳ تا ۸۳۶، ج ۲
- ۵۹ و ۶۰ و ۶۱- همان، صص ۸۲۸ و ۸۳۵ و ۸۲۸
- ۶۲ و ۶۳ و ۶۴ و ۶۵- همان، صص ۱۱۲۲ و ۱۱۲۳ و ۱۱۲۳
- ۶۸ و ۶۷ و ۶۶- همان، صص ۱۱۲۴.
- ۶۹- برای توضیح کامل و کافی انواع تألیفات علمی از نظر ابن خلدون به مقاله‌ای در این زمینه مراجعه شود: (---: ۱۳۶۲، صص ۲۷-۲۰).
- ۷۰- همان، صص ۸۵۶-۸۵۷
- ۷۱ و ۷۲- همان، صص ۱۱۲۰
- ۷۳- همان، صص ۱۱۲۶-۱۱۲۵
- ۷۴- همان، صص ۱۱۲۸-۱۱۲۷
- ۷۵- ابراهیمی، صص ۳۴-۳۳، ۱۳۷۲- زنده، صص ۷۸، ۱۳۷۳
- ۷۶- مقدمه ابن خلدون، ج ۲، صص ۱۱۱۹
- ۷۷- جهت مطالعه نظریات ابن خلدون در زمینه تألیفات علمی به عنوان مذکور در مقاله حاضر مراجعه کنید.
- ۷۸ و ۷۹- همان، صص ۱۱۲۰ و ۱۱۴۶-۱۱۴۵
- ۸۰- جهت اختصار به نکاتی اشاره شده است و جهت مطالعه دقیق به ارجاعات داده شده مراجعه شود.
- ۸۱ و ۸۲- همان، صص ۸۷۷ و صص ۱۱۴۶-۱۱۴۵
- ۸۳ و ۸۴- همان، صص ۸۴۱ و ۸۴۴-۸۴۲
- ۸۵ و ۸۶- همان، صص ۱۱۴۸ و ۱۱۵۰
- فهرست منابع**
- ۱- ابراهیمی، قربانعلی، «اجتماع علمی ساختار و هنجاری آن»، *فصلنامه سیاست علمی و پژوهشی*، شماره ۵، (تابستان و پاییز) ۱۳۷۲.
- ۲- ابن خلدون، عبدالرحمن، مقدمه، ترجمه: محمد پروین گنابادی، چاپ چهارم، (تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب، ۱۳۵۹).
- ۳- زنده، حبیب‌الله، «اجتماع علمی»، *راهنما*، فصلنامه مرکز تحقیقات استراتژیک، شماره ۵، (پاییز ۱۳۷۴).
- ۴- حزی، عباس، «نظر ابن خلدون در باب تألیف»، *نشر دانش*، سال چهارم، شماره ۴، ۱۳۶۲.
- ۵- سجادی، محمدصادق، *طبقه‌بندی علوم در تمدن اسلامی* (تهران: انتشارات طهوری، ۱۳۶۰).
- ۶- فارابی، ابونصر محمدبن محمد، *احصاء العلوم*، ترجمه حسین خدیو جم، (تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۶۴).
- ۷- محسنی، منوچهر، «مبانی جامعه‌شناسی علم»، (تهران: انتشارات کتابخانه طهوری، ۱۳۷۲).