



فرهاد شهادت

عضو هیئت علمی گروه جغرافیا دانشگاه پیام نور

fshahdad@bpnu.ac.ir

مقدمه

جغرافیا به عنوان یک قلمروی پژوهشی چندوجهی، ترکیبی و فضاگرا، از طیف وسیعی از روش‌های عمومی و هم‌چنین کاملاً تخصصی بهره‌می‌گیرد. یکی از بزرگ‌ترین چالش‌ها و وظایف پیش‌روی صاحب‌نظران جغرافیا، تشخیص و طبقه‌بندی انواع مهارت‌های مورد نیاز جغرافی دانان در فرایند پژوهش‌های جغرافیایی است. محصول مباحث علمی فراوان در این زمینه، بازشناسی پنج مهارت زیر است:

۱. طرح پرسش‌های جغرافیایی؛
۲. کسب اطلاعات؛
۳. سازمان‌دهی و تنظیم اطلاعات؛
۴. تحلیل اطلاعات؛
۵. پاسخ‌دهی به پرسش‌ها.

از آن‌جا که جغرافیا علمی است در خدمت یکایک افراد جامعه، همگان به صورت آگاهانه و ناآگاهانه کنش جغرافیایی دارند و از آن‌ها انتظار می‌رود که در عرصه‌ی آموزش یا کار، به گردآوری اطلاعات و حتی نگارش گزارش دست بزنند، لذا ارائه‌ی آموزش‌های لازم برای پژوهش و تفکر جغرافیایی از اهمیت بسزایی برخوردار است. مقاله‌ی حاضر با چنین تفکری تهیه شده است و با تمرکز بر نحوه‌ی طرح پرسش‌های جغرافیایی و ارائه‌ی اندیشه‌های آموزشی می‌کوشد اولین و مهم‌ترین مرحله‌ی تحقیقات جغرافیایی را موشکافی کند. نگارنده امید دارد محتوای مقاله در سطوح متفاوت تحصیلی مورد استفاده‌ی معلمان و دبیران محترم قرار گیرد و انگیزه‌ای برای انجام پرسش‌های علمی جغرافیا باشد.

طرح مسئله

جغرافیا، به دلیل داشتن ماهیت میان‌رشته‌ای، کاربرد بسیار وسیعی دارد و به مشاهده و تحلیل پدیده‌هایی می‌پردازد که در فضای زمینی پراکنده شده‌اند. به عبارت ساده‌تر، جغرافیا عبارت است از مطالعه‌ی دنیا و هرچه در آن است؛ مانند: مردم، سوزن‌ها، هوا، آب، گیاهان، جانوران و پیوندهای میان آن‌ها. زمانی که فرد به بررسی وقایع و رویدادهای روزمره‌ی جهان می‌پردازد یا در فضای زمینی به حرکت در می‌آید، به نوعی با جغرافیا درگیر می‌شود و با مشاهده و تعامل جغرافیایی، تصمیمات جغرافیایی می‌گیرد.

از آن‌جا که یکایک افراد جامعه گاهی بدون خودآگاهی به کاوش جغرافیایی نیاز پیدا می‌کنند و به آن مبادرت می‌ورزند و از سوی دیگر، «جغرافیا در خدمت زندگی است»، تربیت انسان فرهیخته‌ی جغرافیایی اهمیت بسزایی دارد؛ انسانی که در نحوه‌ی چینش فضایی اشیا، معنایی ببیند و روابط فضایی میان مردم، مکان و محیط‌ها را بازگشایی کند و از مهارت‌ها و توانایی‌های فضایی بهره بگیرد؛ و نیز دیدگاه‌های فضایی-اکولوژیک را در موقعیت‌های گوناگون زندگی به کاربرد؛ چنین تربیتی مستلزم آموزش مهارت‌های جغرافیایی است؛ مهارت‌هایی که در بعد کلی به همگان و در بعد تخصصی به جغرافیایوانان، جغرافیایزوهان و جغرافی دانان امکان می‌دهند، با رویکردی تخصصی و انتقادی بیندیشند و الگوهای فضایی و فرایندهای فیزیکی-انسانی محیط را درک کنند و با پیش‌بینی‌های فضایی، تصمیماتی خردمندانه در زمینه‌های شخصی، اجتماعی، ملی و بین‌المللی اتخاذ کنند.

مهارت‌های جغرافیایی (ژئومهارت‌ها)

مروری اجمالی بر عنوان‌های جغرافیایی آشکار می‌سازد که در حقیقت نمی‌توان هیچ حدی را برای آن‌ها در نظر گرفت. چنین شرایطی برای مهارت‌های جغرافیایی نیز وجود دارد، به گونه‌ای که در فرایند کاوش علمی، جغرافی دان از هر مهارتی که ضرورت داشته باشد، استفاده می‌کند. از این رو، دامنه‌ی مهارت‌های جغرافیا بسیار گسترده‌تر و متنوع‌تر از دیگر رشته‌های علمی است و تأکید و توانایی پژوهشگران جغرافیا در کاربرد ابزار تحلیل فضایی، نقشه‌خوانی و نقشه‌سازی، تفسیر چشم‌انداز، و درک الگوی داده‌های مکانی، عامل متمایزکننده‌ی مهارت‌های این نظام علمی است.

مجموعه مهارت‌های موردنیاز در پوشش‌های جغرافیایی را می‌توان در چند گروه زیر دسته‌بندی کرد. در حقیقت، سلسله‌مراتب چنین گروه‌بندی، مراحل پژوهش جغرافیایی را نیز نشان می‌دهد:

۱. طرح پرسش‌های جغرافیایی؛

۲. کسب اطلاعات جغرافیایی؛

۳. سازمان‌دهی اطلاعات جغرافیایی؛

۴. تحلیل اطلاعات جغرافیایی؛

۵. پاسخ‌دهی به پرسش‌های جغرافیایی؛

۶. طرح پرسش‌های جدید جغرافیایی؛

۷. ...

بین مهارت‌ها، پیوندها یا جریان‌هایی منطقی وجود دارند که در نهایت می‌توانند به بازخوردهایی بینجامند و سبب طرح پرسش‌های جدید برای آغاز طرح‌های پژوهشی نو شوند. پوشش‌های جغرافیایی به تدریج از سلسله‌مراتب گروهبندی فوق برخوردارند و امکان بازگشت و تجدید در انجام مراحل تحقیق وجود دارد. جغرافیایوانان برای این که ویژگی‌های جغرافیایی مکان، الگوها، پیوندها و نظم فضایی را مشاهده کنند، باید مهارت‌های جغرافیایی را بیاموزند و استفاده‌ی روزمره از آن‌ها را در منطوح مضاوت زندگی تقویت کنند و توسعه دهند.

طرح پرسش‌های جغرافیایی

در مرحله‌بندی تحقیق جغرافیایی، حساس‌ترین مرحله، طرح پرسش جغرافیایی است. زیرا بدون یک پرسش مناسب، طرح پژوهشی فاقد جهت و معنی خواهد بود. بدیهی است، طرح‌های فاقد جهت، باعث هدر رفتن توان علمی و سرمایه‌ها می‌شوند.

دانش جغرافیا، به دلیل نوع پرسش‌هایی که مطرح می‌کند، از سایر علوم متمایز می‌شود. روشن است که در تحقیق جغرافیایی، هسته‌ی پرسش، ماهیت مکانی-فضایی دارد و با واژگان خاص و عناصر ارزشی جغرافیا بیان می‌شود. از این رو ضروری است، جغرافیایوانان طرح چنین سؤال‌هایی را تمرین کنند. به این منظور باید به آنان جغرافیایی سیستماتیک یا موضوعی را آموخت تا بتوانند، با کنجکاوی و حساسیت علمی موضوعات جغرافیایی را تشخیص دهند، مشکلات جغرافیایی را تعریف کنند و در نهایت، پرسش‌هایی جغرافیایی ارائه کنند. طرح پرسش‌های اصیل جغرافیایی و سپس تلاش برای پاسخ‌دهی به آن‌ها سبب می‌شود ضمن شناسایی بینه‌ی محیط و بار آن، امکان ارزیابی و سنجش ارتباط انسان و محیط در قلمرو مطالعاتی فراهم آید و در نهایت به ایجاد، تعدیل، تشدید یا تخفیف رابطه بینجامد.

به نظر براون و لواسو^(۲۰۰۴)، نوع پرسش‌های قابل طرح در جغرافیا با سه سطح اندیشه‌ی جغرافیایی در ارتباط است:

در مرحله‌ی نخست، جغرافی دان پراکنش‌های فضایی را مستند

می سازد. به این منظور، پرسش هایی از این قبیل را مطرح می کند: چه چیزی یا چه کسی مشاهده می شود؟ مشاهده در چه موقع زمانی صورت می گیرد؟ پدیده ی مورد نظر در کجا واقع شده است؟ این سطح از اندیشه در جغرافیا را می توان سطح «شناخت» نامید.

در مرحله ی دوم، جغرافی دان فرایندهای فضایی مسئول توزیع فضایی مشاهده شده را بررسی می کند و در این راستا چنین سؤال هایی می پرسد: چگونه پراکنش فضایی به وجود آمده است؟ چرا چنین شیوه ای در توزیع وجود دارد؟ این سطح را سطح «درک» می نامند.

در مرحله ی آخر، اگر جغرافی دان چرایی آن چه را که مشاهده کرده است، درک کند، می تواند پیش بینی های فضایی را انجام دهد و با طرح پرسش چگونه می توان... یا چه می شود اگر...؟ تصمیم بگیرد که آیا پراکنش مورد بررسی را حفظ کند یا تغییر دهد: این سطح را می توان سطح «کاربرد» نامید.

تایرگس^۲ (۱۹۹۱) معتقد است که پرسش های جغرافیایی در ارتباط با موضوعات زیر مطرح می شوند:

● موقعیت و گستره؛

● پراکنش و الگو یا شکل؛

● سازمان فضایی و شیوه ی قرارگیری اجزا در کنار هم؛

● تعامل فضایی یا نحوه ی ارتباط قلمروهای مکانی با یکدیگر؛

● دگرگونی فضایی و تغییر و تحول عناصر مکانی.

نیک هاووز^۳ بیان می کند که تقریباً تمامی پرسش های جغرافیایی حداقل دربردارنده ی یکی از این واژه های کلیدی هستند: کجاست؟ چیست؟ چگونه است؟ چه کسی؟ چرا؟

از دیدگاه وی، با توجه به محتوای علم جغرافیا، جغرافی دانان در زمینه های گوناگون پرسش مطرح می کنند. برخی از زمینه های تخصصی مورد سؤال جغرافی دان عبارت اند از:

● الگوها: شکل هنری یا مکانیکی حاصل از کنار هم قرارگیری اجزای سازنده ی سامانه.

● فرایندها: مجموعه ی تحولات، عمل ها و اقدام ها در جهت نیل به نتیجه ی خاص.

● مشکلات: مسائل و معضلات ناشی از رابطه ی انسان و محیط.

● تغییر شکل ظاهری: تحولات در سیمای بیرونی پدیده های محیطی.

● اختلاف ها- شباهت ها: وجوه تمایز یا مشترک بین اجزای سازنده ی سامانه ها یا فضاها.

● کنش های متقابل: بررسی تعامل انسان- محیط.

● پیوندها: ماهیت اتصال و هم بندی اجزای سامانه.

● ساختمان: نحوه ی چینش ذرات یا بخش های درونی یک سامانه، اسلیتر^۵ (۱۹۸۲) معتقد است، در هر پرسش نامه ی پژوهشی مربوط به پدیده های جغرافیایی، پرسش هایی با ماهیت همسان وجود دارند که از جمله ی آن ها می توان به نمونه های زیر اشاره کرد:

● کجاست؟ (موقعیت نسبی)

● کجا واقع شده است؟ (موقعیت جغرافیایی)

● آن جا چیست؟ (شناسایی مکان)

● چرا آن جا است؟

● چرا جای دیگر نیست؟

● آن جا چه می توانست باشد؟

● آیا می تواند جای دیگری باشد؟

● چه مقدار از پدیده ی خاص در موقعیت یا مکان مورد نظر وجود دارد؟

● تاکنون پدیده ی مورد بررسی تا کجا گسترده شده است؟

● چرا شکل یا ساختار فعلی را دارد؟

● آیا در پراکنش آن نظمی وجود دارد؟

● ماهیت آن نظم چیست؟

● چرا الگوی توزیعی فضایی آن باید نظم داشته باشد؟

● در ارتباط با دیگر پدیده های هم نوع، در کجا قرار دارد؟

● چه نوع توزیعی را می سازد؟

● آیا در سراسر دنیا یافت می شود؟

● آیا جهانی است؟

● مرزهای آن کجاست؟

● ماهیت آن مرزها چیست؟

● چرا آن مرزها، توزیع پدیده را محدود می سازند؟

● از نظر فضایی، چه پدیده های دیگری با پدیده ی مورد نظر همراه هستند؟

● آیا همیشه این پدیده ها در مکان های همسان همراه هم هستند؟

● چرا باید آن ها از نظر فضایی همراه یکدیگر باشند؟

● آیا پدیده ی مورد نظر با چیزهای دیگری پیوند دارد؟

● آیا همواره در آن جا می ماند؟

● نخستین ظهور آن در مکان مورد نظر چه زمانی بوده است؟

● طی زمان از نظر فضایی چه میزان دگرگون شده است؟

● چه عواملی بر گسترش آن اثر داشته است؟

● چرا پدیده ی مورد پژوهش به این طریق خاص، گسترده یا پخش شده است؟

● عوامل جغرافیایی محدودکننده ی گسترش اثر آن چیست؟

برای رسیدن به پاسخ این پرسش‌ها باید به پیش‌بینی دست‌زد و پیش‌بینی به ارائه‌ی فرضیه منجر می‌شود. فرضیه ضمن پیوند دادن مراحل طرح سؤال و پاسخ دهی، تحقیق را به سوی اطلاعات مورد نیاز هدایت می‌کند.

ایده‌های آموزشی

یک پرسش خوب و مناسب، پژوهشگر را به سوی یافتن تازه‌ها در عرصه‌های بنیادی، علمی یا کاربردی هدایت می‌کند. بنابراین، سؤال مناسب، بنیان‌گذار اکتشاف است و اکتشاف افق‌های تازه‌ای در برابر عنصر انسان می‌گشاید. برای این‌که جغرافیایخوان قادر به طرح پرسش‌های جغرافیایی باشد، ضروری است به‌طور مقلداتی با مفاهیم ویژه‌ی کاربردی در جغرافیا، مانند مکان، پراکنش، الگو، شکل، سازمان، سلسله‌مراتب، و شبکه آشنا شود و فرایندهای موجود در تفکر جغرافیایی، مثل مشاهده، تعریف، درون‌یابی، و پیوسته‌سازی فضایی را بشناسد. برگزاری سمینار کلاسی در مورد این مفاهیم و به‌ویژه همراه ساختن مفاهیم مزبور با نقشه‌ها و تصاویر مرتبط، نقش بسزایی در جهت دادن به اندیشه‌ی جغرافیایی دانش‌آموز خواهد داشت. در این زمینه می‌توان از محتوای مقاله‌ی «ایده‌هایی برای آموزش پنج موضوع بنیادین جغرافیا»، اثر همین نویسنده (رشد آموزش جغرافیا، شماره‌ی ۷۹، تابستان ۱۳۸۶، صص ۲۲-۱۲) استفاده کرد.

پرسش‌های مناسب جغرافیایی درجات متفاوتی دارند و از پرسش ساده‌ای مثل «پدیده‌ها کجا هستند؟» تا «چگونه پدیده‌های موجود بین این و آن محدوده تغییر می‌کنند؟» و پرسش‌های عمیق‌تری مانند «چرا پدیده‌های موجود در این و آن محدوده متفاوت هستند؟» یا «تربچه‌ی تفاوت پدیده‌های این‌جا و آن‌جا چیست؟» را شامل می‌شود.

برای ترغیب جغرافیایخوان به یافتن و طرح پرسش جغرافیایی، توصیه می‌شود که راهکارهای زیر براساس توانایی‌های وی به اجرا درآیند:

معلم مجموعه‌ای از سؤال‌های جغرافیایی و غیرجغرافیایی را به کلاس ارائه می‌دهد و در مورد ماهیت آن‌ها بحث می‌کند. ضروری است در مورد هر سؤال جغرافیایی، مفهوم ویژه و هسته‌ای آن استخراج شود. در مرحله‌ی بعد، مجموعه‌ی دیگری از پرسش‌ها به دانش‌آموز ارائه می‌شود و وی موظف است، از میان آن‌ها سؤال‌های جغرافیایی و هسته‌ی مرکزی آن را شناسایی و به کلاس ارائه کند. اجرای این مرحله، جغرافیایخوان را به ملاحظه‌ی موارد زیر هدایت می‌کند:

● توزیع‌های فضایی: چه مردمانی یا چه پدیده‌هایی مورد بررسی یا تحقیق هستند.

● مکان: گستره‌ی فضایی مردم یا پدیده‌ای که مورد بررسی است، ویژگی‌های فیزیکی و انسانی که به موقعیت‌ها معنی می‌بخشند، راه‌های تعریف و گروه‌بندی مکان، توسعه و اهمیت مکان، و نقشه‌های ذهنی که انسان‌ها از مکان‌ها می‌سازند.

● موقعیت: مردم یا پدیده‌ی مورد بررسی در کجا قرار گرفته است، وضعیت مطلق و نسبی، طریقه‌ی پراکنش پدیده‌ها در فضا، و اهمیت موقعیت یا توزیع.

● مقیاس: اندازه‌ی نسبی پدیده‌ها، و چگونگی تأثیر مقیاس بر درجه‌ی تعمیم.

● الگوها: نظم یا نحوه‌ی چینش پدیده‌ها در فضا، فقدان الگوها در پراکنش، و اهمیت الگوها.

● فرایندهای فضایی: چرا پدیده‌ها در جای فعلی خود قرار گرفته‌اند، فرایندهایی که بر موقعیت و الگوهای پراکنش تأثیر می‌گذارند، تغییر زمانی مکان یا فضا، فرایندهای طبیعی-فیزیکی و فرهنگی-انسانی مؤثر در توزیع فضایی در معرض مشاهده.

● ارتباط‌ها و پیوندها: اندرکنش عناصر موجود در سامانه‌ی فیزیکی یا فرهنگی، طرق پیوند سامانه‌ها، نحوه‌ی ارتباط محیط و فعالیت‌های انسانی، و شامل‌سازی پیامدها.

از جغرافیایخوان خواسته شود، با اندیشه‌ی عمیق، پدیده‌ای را انتخاب کند و با تمرکز بر هسته‌ی جغرافیایی پدیده، در مورد آن پرسش‌های روشن و کوتاه مطرح سازد. (توصیه می‌شود، هر سؤال صرفاً در مورد یکی از جنبه‌های پدیده باشد، و از طرح پرسش‌های کلی و چندجانبه خودداری گردد.) مانند:

- پدیده‌ی مورد پژوهش در کجا واقع شده است؟
- چرا آن‌جاست؟
- اهمیت موقعیت آن پدیده چیست؟
- پدیده‌ی مورد نظر با چه پدیده‌های دیگری همراه است؟
- پدیده‌ی جغرافیایی مورد پژوهش چه الگوی توزیعی دارد؟
- پدیده‌ی مورد نظر چگونه با موقعیت مردم، مکان‌ها و محیط‌های دیگر رابطه دارد؟
- از یک مقطع زمانی خاص تاکنون چه تغییری کرده است؟ (قاعدتاً این مقطع زمانی وابسته به ماهیت پدیده خواهد بود و ممکن است از مقیاس روز، ماه، سال، دهه و قرن تا دوره‌های زمین‌شناسی را شامل شود.)

مکان مورد نظر چگونه است؟ دلایل آن چیست؟ می‌توان چنین پرسش‌هایی را در مورد ویژگی‌های اقلیمی مکان یا مکان‌ها نیز مطرح کرد.

فرد با آموختن این مهارت باید بتواند، با تعیین یک مشکل و ارائه‌ی سؤال تحقیق یا فرضیه، پژوهش جغرافیایی را طراحی و سازمان‌دهی کند و منابع داده‌ها را تعیین کند. با طی این مرحله، وی آماده‌ی ورود به مرحله‌ی دیگر پویای جغرافیایی، یعنی کسب داده‌ها و اطلاعات جغرافیایی خواهد شد.

زیرنویس

1. Brown
2. Levassuer
3. Nyerges
4. Nic Howes
5. Slater

منابع

1. baker, alan-stoltman, joseph (1986).
The nature of geographic literacy, ERIC digest No 35, ERIC clearinghouse for social studies, social science education, bloopmington, IN.
2. brown, brock j. leVasseur, michal l.
Geographic perspective: content guide for educators.
www.nationalgeographic.com/geographyaction.
3. nyerges, timothy L. golledge, reginald G.
Asking geographic questions.
www.ncgia.ucsb.edu/gisce/units/u007/u007f.html
4. howes, nic.
Tips on geographical enquiry work
Geography dept. the john kyrle highschool, herfordshire
http://www.qca.org.uk/GEOGRAPHY/INNOVATING/key3/learning_matters/ask_geo_question.pdf
5. geographic inquiry: thinking geographically
ESRI schools and libraries program.
www.esri.com/k-12
6. geography for life, geographic skills and perspectives.
www.hawaii.edu/hga/standard/skills.html

محقق برای بررسی نقش عوامل متفاوت می‌تواند آن‌ها را یک‌به‌یک در میدان مورد بررسی وارد سازد و پرسش خود را بدین ترتیب تنظیم کند: چه می‌شد اگر...؟ (مثلاً: چه می‌شد اگر مدرسه را از محل فعلی به محل دیگری انتقال می‌دادیم؟) البته چنانچه جغرافیاخوان پاسخ‌دهی به سؤال‌ها را مشکل بیابد، می‌تواند آن‌ها را تغییر دهد.

- از دانش آموز خواسته شود در مورد مکان‌های اشاره‌شده در کتاب‌های درسی متفاوت خود، پرسش‌های جغرافیایی طرح کند.
- با استفاده از رادیو و تلویزیون و مطبوعات و حتی اینترنت بر اخبار جاری محلی، منطقه‌ای، ملی و جهانی متمرکز شود و با تحلیل آن‌ها، مسائل و مشکلات جغرافیایی را شناسایی و تعیین کند.

- نقشه‌ی جغرافیایی یک منطقه و به‌ویژه یک منطقه‌ی آشنا را بررسی و پرسش‌های جغرافیایی طرح کند. (مثلاً: محل خیابان‌های اصلی، بزرگ‌راه‌ها، شکل شهر و روستا، و نوع کشت در زمین‌های پیرامون).

- دانش‌آموزان در محیط زندگی خود بررسی‌های میدانی و مصاحبه انجام دهند و مسائل و مشکلات محیطی-جغرافیایی آن‌ها را شناسایی و در کلاس مطرح کنند. (مانند: مشکلات مربوط به تردد، آلودگی، کاربری زمین، و مسکن).

- از جغرافیاخوان خواسته شود، با بررسی جامعه‌ی دانش‌آموزی یا دانشجویی، پرسش‌های جغرافیایی مطرح کند؛ مانند:

- هم کلاسی من کجا زندگی می‌کند؟
- هم کلاسی من برای رسیدن به مرکز آموزشی، کدام مسیر یا مسیرهایی و چه مسافتی را طی می‌کند؟
- هم کلاسی من برای رسیدن به مرکز آموزشی از کدام شیوه‌ی ترددی استفاده و چه زمانی را صرف می‌کند؟

- اطلاعات آماری و نموداری را بررسی و براساس ماهیت آن‌ها سؤال طرح کند.

- جغرافیاخوانان با تشکیل تیم پژوهشی در مورد مکان زندگی خود (شهر و روستا) بیندیشند و پرسش‌های جغرافیایی در مورد آن مطرح کنند. مانند: این مکان کجاست؟ با چه مکان‌های دیگری در ارتباط است؟ نتایج و پیامدهای حاصله از این موقعیت چیست؟ چرا منطقه‌ی مورد نظر مهاجرپذیر یا مهاجرفرست است؟ هزینه‌ی زندگی در مکان مورد نظر چگونه است؟ آیا می‌توان هزینه‌های زندگی در این مکان را با مکان‌های دیگر به‌طور مقایسه‌ای بررسی کرد؟ نرخ یا میزان جرایم در