



بازخوانی ترویج کشاورزی برای توسعه انسانی با پارادایم متعالی

منصور شاه‌ولی^۱، احسان معصومی^۲

چکیده

چندزمانی است که ترویج کشاورزی، رسالت خود را از صرف فنی مثل افزایش تولید به توسعه منابع انسانی، گسترش داده است. ولی لازمه آن، گذار از یک نگاه علمی به یک نگاه فلسفی است. بنابراین سنجش موفقیت ترویج کشاورزی در راستای تحقق این رسالت، نیازمند برخورداری از معیارهای تمیزدهنده علم و فلسفه است، تا بتوان بر مبنای آنها، بینش‌های حاکم بر ترویج کشاورزی را مورد ارزیابی قرار داد. از این رو هدف این پژوهش مروری، بررسی توجه ترویج کشاورزی در دوره‌های مختلف زمان، به این رسالت جدید است. در همین راستا، تعاریف ترویج کشاورزی در سه دوره "روشنگری"، "مداخله‌ای" و "ارتباطی" بررسی گردید. برای تعیین معیارهای علمی یا فلسفی این تعاریف، از معیارهایی استفاده شد که برای تمایز علم و فلسفه معرفی شده اند. نتیجه تحلیل تعاریف در دوره‌های مذکور با این معیارها نشان داد، همزمان با تحول تعاریف ترویج کشاورزی، بینش‌های حاکم بر آنها، از گرایش صرفاً علمی به گرایش‌های علمی و فلسفی سوق پیدا کرده است. به هر حال، در تعریف ترویج کشاورزی و توصیف ارکان اصلی آن، بینش‌های فلسفی را با پارادایمی باید مورد بررسی قرار داد، که با رسالت توسعه منابع انسانی سازگار باشد. در این پژوهش، چگونگی این بررسی برای ترویج کشاورزی کشور تعیین شده است.

واژگان کلیدی: ترویج کشاورزی، بینش‌های علمی و فلسفی، پارادایم متعالی

^۱ استاد بخش ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه شیراز

^۲ دانشجوی دکتری بخش ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه شیراز



مقدمه

رسالت ترویج کشاورزی به عنوان یک سازوکار حرفه‌ای در حال تغییر است. نگاهی به اهداف ترویج کشاورزی از گذشته و مرور آنها تا به امروز، به خوبی بیانگر لزوم تغییر رسالت ترویج کشاورزی است. زیرا صاحب‌نظران اولیه ترویج کشاورزی، نقش آن را فراتر از ابزاری برای بهبود ابعاد صرفاً فنی کشاورزی نمی‌دیدند. از نگاه آنها، ترویج کشاورزی به کشاورزان کمک می‌کند تا روش‌ها و فنون کشاورزی را بهبود بخشند (Maunder, 1973). اما به دنبال تحولات جهانی، نظام ترویج کشاورزی نیز مانند دیگر نظام‌ها تغییر کرده که همزمان با این تحولات، نظام کشاورزی نیز با چالش‌های مختلفی روبرو گردیده بود. برای مثال، شاه‌ولی و فروزانی (۱۳۸۷) معتقدند، گرچه وضعیت تولید غذا در سراسر جهان بهبود یافته است، اما هنوز میلیون‌ها نفر در جهان دچار فقر مزمن غذایی هستند. زیرا بر اساس برآورد بانک جهانی، رفاه حداقل یک میلیارد نفر از جمعیت فعال جهان به کشاورزی معیشتی و تجاری وابسته است. یا مثلاً به دلیل تغییرات عظیم فناوری‌های ارتباطی و حمل و نقل؛ مبادله کالاها، افراد و ایده‌ها سریع‌تر و گسترده‌تر از گذشته است. البته کشاورزی به تولید محصولات غذایی و غیرغذایی محدود نمی‌شود، بلکه کارکردهای گسترده‌تری دارد. برای مثال، بسیاری از تغییرات ساختاری کشاورزی در قالب اصلاحات ارضی، یک چالش محسوب می‌شود؛ به‌ویژه این که این اصلاحات بر اساس نوع منطقه متفاوت است. یا مثال دیگر، بسیاری از مصرف‌کنندگان شهری محصولات غذایی، نگران سلامت غذای مصرفی خویش هستند. زیرا بسیاری از این محصولات، انتقال‌دهنده بیماری‌های مشترک انسان و دام است. یا مثلاً علاوه بر پیشرفت‌های قابل ملاحظه در جهان، بحران‌های خاص زیست‌محیطی، اجتماعی و فرهنگی در نقاط مختلف جهان نشان می‌دهد که روند فعلی توسعه کشاورزی، در راستای حفظ محیط زیست و بقای انسان نیستند (Lele, 1991). به طور خلاصه افرادی نظیر "قمر" نظام ترویج کشاورزی را متأثر از این چالش‌های کشاورزی می‌دانند و معتقدند که با توجه به این چالش‌ها نظام ترویج، نیازمند نوسازی است. قمر برای نوسازی، اصولی را مطرح می‌کند: مشارکت‌گرایی؛ تمرکز بر ارباب رجوع؛ تقاضامحوری؛ تکثرگرایی؛ خصوصی‌سازی؛ تمرکززدایی؛ برنامه‌ریزی بر اساس موقعیت؛ برانگیختن کارکنان سازمان ترویج برای عملکرد مؤثر؛ گسترش مأموریت فنی ترویج در راستای توسعه جهانی؛ توسعه و کاربرد ابزارهای فناوری اطلاعات؛ نظارت و ارزیابی اثرات؛ پیوند بین بخشی؛ و دیگر اصول که در حین اصلاحات شناسایی و مشخص می‌شوند (Qamar, 2005).

بنابراین ترویج کشاورزی با تحولات بسیاری روبرو بوده است و همان‌گونه که از مطالعات مختلف استنباط می‌شود، این تحولات نشانه لزوم تغییر نگرش نسبت به رسالت ترویج کشاورزی است. به گونه‌ای که در این نگرش‌ها، ابتدا تأکید بر مسائل فنی از قبیل افزایش تولید، بهبود عملکرد و پیشرفت اقتصادی داشتند ولی به مرور بر توسعه ابعاد انسانی مثل مشارکت و انگیزش تأکید دارند (شاه‌ولی، ۱۳۷۴).

اما این پرسش مطرح می‌شود که آیا این تغییر، در یک مسیر مشخص بوده و دچار انحراف نشده است؟ برای پاسخ به این پرسش، بررسی تعاریف ترویج کشاورزی، از گذشته تا حاضر، ضروری است. نتیجه کلی این بررسی‌ها نشان می‌دهد که تأکید تعاریف ترویج کشاورزی، ناشی از بینش‌های علمی و فلسفی حاکم بر آنهاست. لوئیس و ون دن بن (۲۰۰۴) تعاریف ترویج کشاورزی را در سه دوره مختلف "روشنگری"، "مداخله‌ای" و "ارتباطی" مورد بررسی قرار داده‌اند، که می‌توان آنها را از نظر بینش‌های علمی و فلسفی حاکم بر آنها بررسی نمود. ولی قضاوت درباره این بینش‌ها، نیازمند معیارهای مناسب است. از این رو در این پژوهش، تعاریف مختلف ترویج کشاورزی در دوره‌های مذکور، بر مبنای معیارهای استاد مطهری برای تمایز علم و فلسفه، مورد بررسی قرار می‌گیرند؛ تا به این پرسش پاسخ داده شود: تغییر در بینش‌های حاکم بر این تعاریف ترویج کشاورزی چگونه بوده است؟ بررسی این خط سیر، می‌تواند راهنمای مفیدی برای ارائه تعاریف در راستای رسالت جدید ترویج کشاورزی مبنی بر توسعه انسانی باشد.



روش تحقیق

اطلاعات این پژوهش مروری، با روش کتابخانه‌ای جمع‌آوری گردید و سعی بر آن بوده است تا در زمینه علم و فلسفه و همچنین تعاریف ترویج کشاورزی در دوره‌های روشنگری، مداخله‌ای و ارتباطی، بینش‌های حاکم بر آنها، تشریح شوند. برای این منظور، این پژوهش در چند مرحله انجام گرفت:

در مرحله اول، پارادایم مناسب این پژوهش و متناسب با بوم معرفتی کشور تبیین گردید.

در مرحله دوم، معیارهای علمی و فلسفی، مرتبط با آن پارادایم، تحلیل شدند.

در مرحله سوم، تعاریف ترویج کشاورزی در دوره‌های مختلف بر اساس معیارهای پارادایم منتخب، مورد بازخوانی علمی-فلسفی قرار گرفتند. این بازخوانی‌ها، پیشنهادهایی را برای چگونگی تحلیل تعاریف موجود و جدید از ترویج کشاورزی به دست می‌دهد تا بتوان با کمک آنها، توسعه انسانی مورد نظر ترویج کشاورزی را بر مبنای بوم فنی و معرفتی کشور، یعنی اسلام تبیین نمود.

یافته‌ها و بحث

فلسفه متناسب توسعه انسانی

رسالت جدید ترویج کشاورزی، در بستر تحولات سریع و عمیق اقتصادی و اجتماعی، نیازمند بازخوانی آن در راستای نیل به توسعه انسانی است. اما یک پرسش مطرح می‌شود: چه نوع بینشی می‌تواند، این مهم را محقق سازد؟ بررسی‌ها نشان می‌دهد که نگاه صرف فنی، تاکنون پاسخگوی مسائل پیش روی توسعه انسانی، نبوده است (شاه‌ولی و همکاران، ۱۳۸۶). زیرا معرفت علمی، که محصول فرآیند تحقیق علمی است با خصیصه آزمون‌پذیر بودن واقعیات تجربی تعریف می‌شود؛ که در هر حال، پاسخگوی پرسش‌هایی نیست که به کالبدشکافی منطقی معرفت بپردازند (ایمان، ۱۳۸۸). بنابه اعتقاد شاه‌ولی و ابراهیمی (۱۳۹۴)، شرایط جغرافیایی، موقعیت، بستر و ساختار اجتماعی مخاطبان سازمان ترویج و آموزش کشاورزی، می‌طلبد تا موشکافانه برای تحقق همزمان توسعه فنی و معرفتی آنان تلاش شود. نپرداختن به بعد معرفتی و دامن زدن به جنبه‌های فیزیکی و فنی، موانع اساسی تحقق توسعه به معنای اعم و توسعه انسانی به طور خاص هستند (Seers, 1970). بنابراین بررسی حیطه معرفتی، در مباحثی مثل توسعه انسانی یک ضرورت است (شاه‌ولی و ابراهیمی، ۱۳۹۴). به عبارت دیگر، توسعه انسانی، نیازمند درس گرفتن از شکست تجارب فنی و تعدیل آنها است. دستیابی به افق‌های بلند توسعه انسانی، نیازمند چشم‌اندازی وسیع و فراتر از مسائل فنی محض است. چشم‌اندازی معرفتی و فلسفی که ایمان (۱۳۸۸) آن را فراتر از به کارگیری الگوها و نظریه‌ها می‌داند، در واقع، فلسفه محملی امن، فارغ از سوگیری‌های فنی است. زیرا به یک آگاهی مبسوط نسبت به "وجود"، منجر می‌شود. این آگاهی و بصیرت مستمر، نسبت به "وجود" و بر مبنای فلسفه‌ورزی، تفاوت بنیادین علم و فلسفه است (عباسی، ۱۳۸۴).

اما مسئله، فقط به گذار از نگاه فنی به نگاه فلسفی ختم نمی‌شود. بلکه بحث معرفتی توسعه انسانی، با انتخاب یک فلسفه مناسب میسر می‌شود. به عبارت دیگر، صرف پرداختن به مباحث فلسفی نیز نمی‌تواند نارسایی‌های بینش‌های فنی را رفع کند. زیرا پیروی از بینش‌های فلسفی مختلف، نتایج متفاوتی برای توسعه انسانی به دنبال خواهد داشت. برای مثال، بازتاب توسعه انسانی مکاتب فلسفی، در مباحث آموزش، نمونه‌ای از این موضوع است. زیرا جان کلام این مکاتب در آموزش، انسان است. از طرفی، ابزار ترویج کشاورزی برای توسعه انسانی نیز، آموزش است. شاه‌ولی و آزادی (۱۳۷۷)، با بازخوانی مکاتب فلسفی برای تبیین توسعه انسانی، مکتب اسلام را به لحاظ فلسفه وجودی انسان و همچنین انتظار این مکتب از آموزش، با سایر مکاتب مقایسه کرده‌اند. آنها به این نتیجه رسیده‌اند که در مکتب اسلام، عواملی که موجب رشد و کمال انسان می‌شوند، شامل علم، تفکر، ایمان و عمل صالح است. در مکتب اسلام، هدف انسان کامل، سیر به سوی «الله» است. چنین انسانی همواره در حال «شدن» و «حرکت» است. در حالی که در سایر مکاتب، توسعه انسانی در مواردی خاص نظیر آزادی سیاسی، اجتماعی و اقتصادی و همچنین برخورداری از خلاقیت، سازندگی و حفظ عزت نفس انسانی خلاصه می‌شود که نهایتاً «سلامتی» و



«زندگی بهتر» را به دنبال خواهد داشت. به عنوان مثال، در مکتب رئالیسم، بهبود وضعیت اقتصادی، هدف نهایی توسعه انسانی است. مکتب پراگماتیسم، هدف توسعه انسانی را یادگیری برای مقابله با تغییرات محیطی می‌داند و هدف توسعه انسانی در مکتب اگزیستانسیالیسم، توانمندسازی افراد در تصمیم‌گیری است (قیصری و همکاران، ۱۳۹۱). از این رو توسعه انسانی در مکتب اسلام، بر خلاف سایر مکاتب در یک یا چند مورد مثل کسب قدرت و برتری، رفاه مادی و اقتصادی یا پیشرفت‌های صنعتی متوقف نخواهد شد. بنابراین در مکتب اسلام، انسان، همواره به دنبال آن نوع پویایی است که سیر به سوی خدا دارد؛ در حالی که دیگر مکاتب، سرانجام به یک نقطه مشخص (پایان راه و توقف) می‌رسند. بنابراین می‌توان گفت که پارادایم متعالی مبتنی بر فلسفه اسلامی، متعالی‌ترین پارادایم و محملی امن، برای دستیابی به توسعه انسانی سازگار با بوم معرفتی کشور است (شاه‌ولی و آزادی، ۱۳۷۷).

در هر حال، بهره‌گیری از مکتب اسلام، در پژوهش‌های توسعه انسانی نیازمند پارادایم تأسیسی است. پارادایمی که به دنبال ظرفیت‌شناسی حکمت اسلامی برای علوم انسانی به منظور توسعه انسانی و انسان کامل باشد (خسروپناه، ۱۳۹۳). بر مبنای پارادایم تأسیسی شاه‌ولی (۱۳۹۲) در تبیین نظام متعالیه نوآوری برای تحقق پایداری، از جمله توسعه پایدار انسان، تلاش‌ها در این راستا می‌باید زیست‌بوم‌گرا بوده و بر مبنای نظری دین، باورها، ارزش‌ها و اعتقادات منطقه‌ای استوار باشند. لذا، می‌توان پارادایم متعالی را مبتنی بر وحی الهی، قرآن، شریعت، عرفان و عقل برهانی و به طور خلاصه، توحیدمحور برای توسعه انسانی بکارگرفت (فاطمی و شاه ولی، ۱۳۹۲).

اما با صرف انتخاب پارادایم متعالی نیز، بستر توسعه انسانی برای ترویج کشاورزی به طور کامل فراهم نمی‌گردد. زیرا بهره‌گیری از این پارادایم، نیازمند معیارهای مناسب است. به عبارت دیگر، این پارادایم را نمی‌توان بدون معیار به کار گرفت. از طرف دیگر، پرداختن به این مباحث عمیق، کاری آسان نیست و نیازمند نظرات یک فیلسوف اسلامی معتبر است. استاد مطهری از فلاسفه بزرگ اسلامی است که اعتبار موثقی در حوزه مباحث اسلام دارد. از نظر امام خمینی^{۳۰}: «مطهری با قلمی روان و فکری توانا در تحلیل مسائل اسلامی و توضیح حقایق فلسفی، با زبان مردم و اضطرار به تعلیم و تربیت جامعه پرداخت، آثار قلم و زبان او بی استثنا آموزنده و روانبخش است و مواعظ و نصایح او که از قلبی سرشار از ایمان و عقیدت نشأت می‌گرفت برای عارف و عامی سودمند و فرحنا است». از نگاه آیت الله مصباح یزدی نیز، «استاد مطهری از معدود افرادی است که از همه بخش‌های اسلام، آگاهی داشت و ارتباط مستقیم و سازمانی این بخش‌ها را درک می‌کرد» (حسینی، ۱۳۸۶، ص ۳۱). از این رو بهره‌گیری از نظرات استاد مطهری در مباحث فلسفه اسلامی پیرامون معیارهای تمایز علم و فلسفه برای توسعه انسانی توسط ترویج کشاورزی، متناسب با بوم معرفتی کشور است. با این معیارها به این سؤال پاسخ داده شود که آیا ترویج، با آموزش‌های خود، به پرورش خصوصیات مورد نظر فلسفه اسلامی برای توسعه انسانی، می‌پردازد؟ بنابراین تمایز علم و فلسفه از دیدگاه استاد مطهری، آغازی برای پاسخ به این پرسش خواهد بود، که در قسمت بعد آمده است.

تمایز علم و فلسفه از نگاه استاد مطهری

استاد مطهری تفاوت علم و فلسفه را از ابعاد مختلف، تشریح می‌کند که این تفاوت‌ها را می‌توان در چهار بعد تمایز موضوعی؛ تمایز سبکی؛ تمایز ابزاری؛ و تمایز مسائل و قوانین مورد بررسی قرار داد که در ادامه به تفصیل مطرح می‌شوند.

۱- تمایز موضوعی

نخستین تمایز فلسفه و علوم تجربی پیرامون موضوع آنهاست. موضوع فلسفه، هستی مطلق و کل‌گرایانه وجود یا موجود به ما هو موجود است، در حالی که موضوع هر یک از علوم، هستی خاص و مقید است. استاد مطهری در این باره تشبیهی دارند:

«ما اگر جهان را به یک اندام تشبیه کنیم می‌بینیم که مطالعه ما درباره این اندام دو گونه است: برخی مطالعات ما مربوط است به اعضاء این اندام و برخی مربوط به کل اندام که مثلاً از کی به وجود آمده و تا کی ادامه می‌یابد. آن قسمت از مطالعات ما که به عضوشناسی جهان هستی مربوط می‌شود، علم است و آن قسمت از مطالعات که به اندام‌شناسی جهان مربوط می‌شود، فلسفه است. علاوه بر این هر گاه ما



درباره ماهیت اشیا بحث کنیم که مثلاً ماهیت و چیستی واقعی جسم یا انسان چیست؟ باز به {فلسفه} مربوط است. زیرا ماهیات از عوارض و احکام موجود به ما هو موجود می‌باشند» (مطهری، ۱۳۸۱، ص ۱۳۰).

۲- تمایز سبکی

تمایز فلسفه و علوم تجربی، از شیوه و روش خاص آن دو در ارزیابی و اثبات مسائل آنها نیز ناشی می‌شود. شیوه بحث در فلسفه، تعقل و قیاس برهانی است، ولی سبک بحث در علوم تجربی ادراک حسی و آزمایش و تجربه است. سخن استاد در این باره چنین است:

«عده‌ای بین اسلوب فکری که در فلسفه مورد استفاده قرار می‌گیرد (اسلوب قیاس) و اسلوب فکری که در سایر علوم مخصوصاً طبیعیات (اسلوب تجربی) از آن استفاده می‌شود فرق نمی‌گذارند و انتظار دارند مسائل دقیق و عمیق فلسفه را که جز با براهین مخصوص عقلی نمی‌توان کشف کرد در زیر ذره‌بین‌ها یا لابراتوارها پیدا نمایند» (مطهری، ۱۳۸۲، ص ۴).

بیان اختلاف علوم از لحاظ روش و اسلوب فکری و همچنین تعیین این که در هر علم، چه روشی مناسب است، مهم‌ترین مسئله‌ای است که توجه دانشمندان عصر حاضر را به خود جلب کرده است. به عقیده این دانشمندان، راه پیشروی و تکامل از زمانی باز شد که روش‌ها شناخته شدند. همچنین این دانشمندان، علت اصلی رکود و توقف علم در زمان‌های گذشته را ناشناخته ماندن روش و طرز تفکر صحیح می‌دانند. اهمیت این مسأله باعث شد که این دانشمندان، منطق را به دو قسمت منطق صوری که همان منطق ارسطویی است؛ و متدولوژی (روش شناسی) که متضمن تقسیمات علوم، تعریفات، موضوعات، فواید و روش‌ها و اصول متعارفه و موضوعه آنها است، تقسیم کنند. به عنوان مثال، استاد مطهری در مسأله نیازمندی معلول به علت در بقا می‌گویند:

«این مسئله از مسائل فلسفی خالص است که به هیچ اصل تجربی یا غیرتجربی خارج از حوزه فلسفی متکی نیست بلکه یک توجه دقیق به این مسأله روشن می‌کند که آن، جزء مسائلی است که تحقیق در آنها فقط از راه برهان عقلی به ترتیبی که بیان شد میسر است و ضمناً ثابت می‌کند که نظریه کسانی که حدود حس، عقل، تجربه، تعقل، علم و فلسفه را ناشناخته‌اند و در ارزش حس و تجربه راه اغراق پیموده و ادعا کرده‌اند مسائل فلسفی نیز از راه حس و تجربه باید تحقیق شود، چقدر بی‌اساس است» (مطهری، ۱۳۷۹، ص ۵۷).

در مورد قانون علیت و معلولیت گفته‌اند:

«قانون علیت با شعب و متفرعاتی که دارد از قبیل قانون ضرورت علی و معلولی و قانون سنخیت و بطلان دور و تسلسل و غیره از قوانین فلسفی خالص هستند و فقط با اصول فلسفی می‌توان در مقام نفی یا اثبات آنها برآمد و علوم، نه می‌توانند این قوانین را رد کنند و نه اثبات و نه می‌توانند از آنها بی‌نیاز باشند.»

«یکی از مخاطرات بزرگ این است که یک قانون مربوط به فنّ مخصوصی را بخواهیم با ابزار و وسائل مخصوص فن دیگر رد یا اثبات کنیم. همان طوری که عمل غالب قدما که مسائل طبیعیات را احیاناً می‌خواستند با اصول فلسفی نفی یا اثبات کنند، مخاطراتی را در برداشت و حداقل این بود که علم را متوقف می‌کرد، راهی را که برخی از دانشمندان جدید پیش گرفته‌اند و می‌خواهند فلسفه را نیز از دریچه چشم فیزیک ببینند مخاطراتی کمتر از آن مخاطرات در بر ندارد» (مطهری، ۱۳۸۱، ص ۱۵).

۳- تمایز ابزاری

منظور از تمایز ابزاری همان مبادی تصویری و تصدیقیه‌ای است که در علوم مختلف به کار گرفته می‌شوند. مبادی تصویری هر علم، تعریف موضوع و محمول آن و مبادی تصدیقیه، اصول و قواعدی است که دلایل آن علم بر آنها مبتنی می‌گردد:



«مبادی تصویری و تصدیقیه هر فنی به منزله نقاط اتکا و از لحاظی به منزله ابزار و اسباب کار آن فن به شمار می‌رود. فلسفه از لحاظ تعریفات (مبادی تصویری) غنی‌ترین فنون است زیرا مفاهیمی که موضوعات و محمولات مسائل فلسفی را تشکیل می‌دهند از قبیل مفهوم وجود، عدم، وحدت، کثرت، وجوب، امکان و... مفاهیمی بسیط می‌باشند و به همین جهت بدیهی التصور و مستغنی از تعریف هستند» (مطهری، ۱۳۸۷، ص ۱۱).

مبادی تصدیقیه شامل اصول متعارفه و موضوعه هستند.

«اصول متعارفه عبارت است از یک یا چند اصلی که دلایل و براهین آن علم بر روی آنها بنا شده و خود آن اصول، بدیهی و غیر قابل تردید است. مانند اصل کلّ و جزء (کل از جز بزرگ‌تر است) و اصل مساوات (دو مقدار مساوی با یک مقدار، مساوی با یکدیگرند)، در هندسه و اصل امتناع تناقض و اثبات واقعیت در فلسفه. اصول موضوعه و عبارت است از یک یا چند اصل، که برخی از دلایل آن علم، متکی به آنها است و خود آن اصول، بدیهی یا جزمی اذهان نیست و دلیلی هم بر صحت آن اصول نیست ولی آن اصول را مفروض الصّحّه گرفته‌ایم. البته ممکن است که یک اصل موضوع در یک علم جنبه «وضعی» و فرضی داشته باشد ولی در علم دیگر با دلایل مخصوص آن علم، به تحقیق پیوسته باشد. مثل این که در علوم طبیعی از اصول ریاضی و در علوم ریاضی از اصول طبیعی و در هر یک از آنها، از اصول فلسفی و در فلسفه از هر یک از این‌ها استفاده شود» (مطهری، ۱۳۷۹، ص ۵۸).

از مطالب فوق روشن می‌شود که تمایز فلسفه و علوم تجربی از نظر مبادی تصدیقیه (اصول متعارفه و اصول موضوعه) یک تمایز کلی و همه‌جانبه نیست. اصول متعارفه، دو نوع عام و خاص هستند:

اصول متعارفه عام، قضایایی هستند که بدون آنها، هیچ معرفتی برای بشر حاصل نمی‌شود و عمومی‌ترین اصول متعارف، همان اصل امتناع اجتماع و رفع دو نقیض است. بنابراین، این اصل به فلسفه اختصاص نداشته و تکیه‌گاه دلایل همه علوم و معارف بشری است. اصل کلّ و جزء و اصل مساوات، اگرچه در هندسه از اصول متعارف محسوب می‌شوند، ولی در اثبات مسائل فلسفی کاربردی ندارند. چنان‌که فلسفه نیز برای خود، اصول متعارفه خاصی دارد، که برخی از آنها در همه مسائل و برخی در پاره‌ای از مسائل مورد استناد قرار می‌گیرند. از جمله اصول متعارفه عام فلسفی، اصل اثبات واقعیت است. مرز فلسفه و سفسطه، اذعان به واقعیت هستی است. این اصل، به صورت فطری در هر موجود صاحب شعوری وجود دارد. فلسفه این اصل بدیهی و قطعی را اصل متعارف قرار داده و مسائل اصلی فلسفه، که آنها را به نام مسائل وجود می‌خوانیم و سایر مسائل مهم فلسفی، به ترتیب از همین اصل برگرفته شده‌اند. بنابراین اگرچه اصل امتناع تناقض، از محکم‌ترین نقاط اتکاء فلسفه است؛ ولی چون زیربنای تمام اصول فکری بشری است، در همه علوم و مسائل کاربرد دارد و به اصطلاح از اصول متعارفه عام است. اصل اثبات واقعیت، تنها در فلسفه است، که به عنوان اصل متعارف کاربرد دارد.

بنابراین نقطه تمایز اصول از یکدیگر، اصول متعارفه خاص است نه اصول متعارفه عام. اما در مورد اصول موضوعه، همان‌گونه که ممکن است هر علم اصول موضوعه خاصی داشته باشد، گاهی نیز قانون و مسأله‌ای که در یک علم مورد بحث قرار می‌گیرد، در علم دیگر به عنوان اصل موضوع تلقی می‌شود. این اصل در مورد فلسفه و علوم تجربی نیز جاری است و مسائل فلسفی غیرخالص، مبتنی بر اصول موضوعه‌ای هستند، که از علوم گرفته شده است.

ملاک تمایز روشی و ابزاری علوم چیست؟ نکته قابل توجه این است که ملاک تمایز علوم از نظر روش و اسلوب و مبادی چیست؟ استاد مطهری در این باره چنین می‌گوید:

«آنچه ما می‌خواهیم در این جا بیان کنیم نکته لازم و مهمی است که ندیده‌ایم کسی تاکنون متعرض آن شده باشد و آن عبارت است از بیان منشأ اختلاف علوم از لحاظ اصول متعارفه و موضوعه و روش و اسلوب تفکر است. به عقیده ما این اختلاف از ناحیه موضوع آن علم سرچشمه می‌گیرد زیرا اصول متعارفه و موضوعه هر علمی عبارت است از یک عدّه احکامی قطعی یا وضعی که عقل در مورد موضوع آن



علم دارد و اسلوب و روش فکری خاص هر علمی نیز عبارت است از یک نوع ارتباط فکری خاصی که بین انسان و موضوع آن علم باید برقرار شود و بدیهی است که نوع ارتباط فکری بین انسان و شیئی از اشیا بستگی دارد به نحوه وجود و واقعیت آن شی، مثلاً اگر شی از نوع اجسام است ناچار باید ارتباط جسمانی و مادی بین انسان و آن شی برقرار شود و احساس و آزمایش عملی، همان ارتباطات مادی است که دستگاه فکر با اشیا پیدا می‌کند و اگر آن شی وجود نفسانی دارد باید به مشاهده حضوری و نفسانی که یگانه وسیله ارتباط ذهن با آن شی است پرداخته شود و اگر آن شی کیفیت عقلانی دارد یعنی حقیقتی است که عقل با اعمال قوه انتزاع آن را یافته است باید با سبک قیاس و برهان و تحلیل عقلانی مورد بررسی قرار گیرد» (مطهری، ۱۳۷۹، ص ۱۵).

نقش مهم موضوعات علوم

موضوع هر علم و فنی نماینده استقلال و تعیین‌کننده روش و اسلوب تحقیق و منشاء اختصاص اصول متعارفه و مبانی اولیه آن علم است. مفهوم وجود و موجود که موضوع اصلی مسائل فلسفه است و همچنین مفاهیم فلسفی دیگری مانند وحدت و کثرت و غیره، صرفاً عقلانی هستند؛ یعنی مفاهیمی هستند که ذهن از راه هیچ حس خارجی یا داخلی قادر به نیل به آنها نیست، بلکه با یکی از عالی‌ترین اعمال عقلانی به آنها نائل شده است. بنابراین، بررسی و کنجکاوی درباره موضوع فلسفه و مسائل آن، جز با بررسی‌های عقلانی میسر نیست.

۴- تمایز مسائل و قوانین

نوع دیگری از تمایز فلسفه و علم، تمایز قوانین به دست آمده از آنها است. قوانین فلسفی، قطعی و تردیدناپذیرند، ولی مسائل و قواعد علمی فاقد قطعیت و جزمیت هستند. استاد مطهری در این باره می‌گوید:

«علم، امروز در مسائل طبیعیات یک قانون علمی ثابت و لایتغیری که تصور هیچ‌گونه اشتباهی در آن نرود نمی‌شناسد و اعتقاد به چنین قانونی را یک نوع غرور و از خصایص دوره اسکولاستیک و قرون وسطایی‌ها می‌داند. در نظر دانشمندان جدید اعتقاد به قطعی بودن و یقینی بودن یک قانون علمی آن طور که قدما تصور می‌کردند یک عقیده ارتجاعی است. شاید از قرن نوزدهم به بعد در میان دانشمندان کسی یافت نشود که مانند قدما در طبیعیات اظهار جزم و یقین کند (هر چند قدما هم مسائل طبیعیات و فلکیات را چندان یقینی نمی‌دانستند و آنها را از حدسیات می‌خواندند). آری تنها مادیون هستند که در این مسائل اظهار قطع و یقین می‌کنند و این مسائل را حقایق مسلمة تلقی می‌کنند و از طرفی چون می‌بینند که فرضیه‌های طبیعی بالعیان تغییر می‌کنند ناچار یک مطلب موهوم دیگری را به نام تکامل حقیقت عنوان کرده‌اند.» (مطهری، ۱۳۸۱، ص ۶۵).

به نظر استاد، مطالعات فلسفی جنبه کلی و عمومی دارند، آن هم نه به آن معنا که آنچه را علوم کشف کرده‌اند؛ فلسفه یکپارچه می‌کند و تحت یک ضابطه کلی در می‌آورد؛ بلکه به این معنی است که دید فلسفی، از دید و زاویه‌ای دیگر به مسائل می‌نگرد و همیشه آن زاویه به نحوی است که اختصاص به نوعی خاص از انواع ندارد. مثلاً عمده قضاوت‌های فلسفی درباره تغییرات و تبدلات طبیعت، مبتنی بر جنبه‌های متغیر و قضاوت‌های علمی نیست و از آنها ریشه و مایه نمی‌گیرد، بلکه فلسفه از آن جهت تغییرات طبیعت را بررسی می‌کند، که طبیعت نمایندگان قوه و فعل است و این دو مفهوم، حسی نیستند و کلماتی از قبیل پدیده، یا فنومن در آنها صدق نمی‌کند.

علم به فلسفه نیازمند است، چرا که در خلال هر شناسایی منطقی تجربی، یک شناسایی تعقلی قیاسی استدلالی محض وجود دارد که تکیه‌گاه شناسایی تجربی است (مطهری، ۱۳۷۹). به علاوه، علوم تجربی در پاسخ به چگونگی و تبیین روابط پدیده‌ها نیازمند اصل علّیتند که در فلسفه از آن بحث می‌شود (مطهری، ۱۳۸۲). فلسفه نیز نتایج تحقیقات علوم را مورد استفاده قرار می‌دهد، ولی مهم آن است که دانسته شود که این نتایج علمی در چه موارد و به چه صورتی در فلسفه به خدمت گرفته می‌شوند. به اعتقاد استاد مطهری، مسائل فلسفی دو سنخ مسائل خالص و مسائل غیرخالص فلسفی هستند.



مسائل خالص فلسفی که ستون فقرات فلسفه به شمار می‌روند و بر جنبه غیرخالص آن غلبه دارند و بیشتر آنها به شناخت جهان هستی مربوط است؛ نظیر وجود و عدم، ضرورت و امکان، حدوث و قدم، حرکت، علت و معلول، متناهی و غیر متناهی و... بر پایه بدیهیات اولیه و اصول متعارفه قرار گرفته‌اند. بنابراین خدمت علوم در این مسائل معقول نیست.

«اما مسایل غیرخالص فلسفی از علوم مدد می‌جوید، ولی این بدان معنی نیست که پاره‌ای از مسایل علوم در صف مسایل فلسفی قرار بگیرد یا آنکه مسأله فلسفی از مسأله علمی استنتاج شود. بلکه به این نحو است، که فلسفه از مسایل علوم، مسأله دیگری را که جنبه فلسفی دارد، انتزاع می‌کند. بدین معنی که یک مسأله علمی را صغرای قیاس فلسفی خود قرار می‌دهد نه کبری و از روی اصول کلی خود یک نتیجه فلسفی استنتاج می‌کند. البته در اینجا همواره ضمانت صحت و سقم صغریات به عهده علم است و فلسفه نمی‌تواند صحت و سقم مطلق آن حقایق فلسفی را که از مواد علمی تهیه شده، تضمین نماید. روشن است که خدمت علوم به فلسفه به معنای نیازمندی فلسفه به آنها نیست تا در صورت تغییر و تحول در علوم اصول فلسفی نیز متزلزل و متغیر شود چنانکه برخی ادعا کرده‌اند بلکه تنها علوم در مسایل غیرخالص فلسفی که شمارشان اندک است به کار گرفته می‌شوند؛ آن هم در صغرای قیاس؛ نه در کبرای آن و در واقع علوم خوراک مسایل فلسفی است، نه زیر بنای آن» (مطهری، ۱۳۷۹، ص ۲۶).

«منحصر کردن الهامات فکری به حواس و آزمایش‌های حسی و تجربه و ایجاد فلسفه علمی باعث خلط بسیاری از مسائل فلسفی با مسائل علمی گشته و در نهایت برخی مسایل فلسفی که زیربنای خدانشناسی، هستی‌شناسی، انسان‌شناسی و معرفت‌شناسی بوده است در قالبی تبیین شده‌اند، که با باورهای دینی معارض بوده‌اند» (مطهری، ۱۳۸۱، ص ۴۴).

استاد مطهری با خاطر نشان کردن این ضعف اساسی، یعنی خلط مفاهیم فلسفی با مسائل علمی، معتقدند که فلسفه و علم با یکدیگر افتراقات اساسی داشته و تنها در یک نظام منطقی و یک چارچوب صحیح و مدلل، با یکدیگر مرتبط هستند. ایشان معتقدند، که فلاسفه باید مطالب علوم و نتایج نظری آنها را مورد ارزیابی قرار داده و با اصول فلسفی خود صحت و سقم آنها را محک بزنند.

بنابراین، باید دقت کرد و مفاهیم دقیق فلسفی را با مسائل علمی خلط نمود و ابزار و روش یک علم تجربی متمایز را در فلسفه به کار نگرفت. به اعتقاد استاد یکی از مخاطرات بزرگ این است، که یک قانون مربوط به فن مخصوصی را بخواهیم با ابزار و وسایل مخصوص فن دیگر، رد یا اثبات کنیم. از نظر استاد، همان‌گونه که عمل فلاسفه قدیم که مسائل «طبیعیات» را می‌خواستند با اصول فلسفی نفی یا اثبات نمایند؛ مخاطراتی در برداشت و حداقل موجب توقف رشد علم می‌شد؛ عملکرد دانشمندان جدید که می‌خواهند فلسفه را از دریچه فیزیک ببینند، خطری کمتر از آن خطرات در بر ندارد. «مثلاً اصل علیت، از قوانین فلسفی خالص است و تنها با اصول فلسفی می‌توان در مقام نفی یا اثبات آن برآمد. بنابراین نه تبیین مکانیسمی جهان مؤید اصل علیت است تا دخالت خداوند را در هستی محدود کند و با اختیار انسان معارض باشد چرا که این اصل تنها مبین روابط مادی و مکانیکی موجودات است نه فراتر از آن؛ و نه اصل عدم قطعیت و عدم وجوب ترتب معلول بر علت مستفاد از فیزیک جدید می‌تواند نافی اصل علیت باشد تا مثبت مداخله غیب در جهان هستی و مفسر اختیار انسان باشد. چراکه قانون علیت از شوون واقعیت مطلق است؛ خواه آنکه واقعیت مادی باشد یا غیر مادی و بنابراین هر عاملی که به معلول خود واقعیت بدهد، آن عامل علت است و آن معلول، معلول. این نظریه از تجربه حوادث روزانه به دست نیامده، تا با برخورد تجربه به مشکلاتی پایه نظریه فلسفی و در نتیجه اعتقادی ما سست شود» (مطهری، ۱۳۸۷، ص ۳۸).

به نظر استاد، نظریه ترتیب و نظام موجودات، از برهان عقلی کسب شده است، نه از تجارب علمی. این اصل نه منافی با تقدیر و اراده مافوق الطبیعی است، نه معارض با اختیار آدمی است. نتیجه آنکه به اعتقاد استاد، با پالایش مسائل خالص فلسفی از مسائل و متدهای علوم تجربی و اتکاء به جایگاه حقیقی آنها و همچنین دقت در مفاهیم عمیق فلسفی و جدا کردن آنها از مفاهیم علمی، نه تنها بین لوازم نظری و فلسفی تهافتی نخواهد بود، بلکه با تبیین فرضیه‌های علمی در قالب مفاهیم عمیق و دقیق فلسفی می‌توان نظام هماهنگ و همخوانی را برای فلسفه و علم ترسیم نمود و در این میان، نقش فلسفه اسلامی نباید نادیده انگاشته شود. ایشان در این باره می‌گویند :

«علت یقینی نبودن علمی که صرفاً مستند به تجربه هستند این است که فرضیه‌هایی که در علوم ساخته می‌شود دلیل و گواهی غیر از انطباق با عمل و نتیجه عملی دادن ندارد و نتیجه عملی دادن دلیل بر صحت یک فرضیه و مطابقت آن با واقع نمی‌شود زیرا ممکن است



یک فرضیه صد در صد غلط باشد ولی در عین حال بتوان از آن عملاً نتیجه گرفت چنان که هیئت بطليموس که زمین را مرکز عالم و افلاک و خورشید و همه ستارگان را متحرک به دور زمین می‌دانست غلط بود ولی در عین حال از همین فرضیه غلط درباره خسوف و کسوف و غیره نتیجه عملی می‌گرفتند. طب قدیم که بر اساس طبایع چهارگانه (حرارت، برودت، رطوبت و یبوست) قضاوت می‌کرد غلط بود ولی در عین حال عملاً صدها هزار مریض را معالجه کرده است. و به همین جهت دانشمندان جدید مسائلی را که بر مبنای فرضیه و تئوری مطرح می‌سازند، نتایج بدست آمده از آن را قطعی و به عنوان حقیقت مسلم تلقی نمی‌کنند» (ربانی گلپایگانی، ۱۳۶۹).

خلاصه وجوه تمایز علم و فلسفه به همراه مثال، در جدول ۱ مشاهده می‌شود که هدف این قسمت آن است که از نگاه استاد مطهری پیرامون علم و فلسفه، تعاریف ترویج کشاورزی تحلیل شوند، تا مشخص شود که کدام تعاریف به فلسفه و کدام به علم نزدیک است.

جدول ۱- وجوه تمایز علم و فلسفه از نگاه استاد مطهری

وجه تمایز	علم	فلسفه
موضوع	موقعیت خاص (بررسی جسم انسان)	کل گرایانه (بررسی ماهیت انسان)
سبک	اسلوب تجربه و ادراکات حسی (بدن از سلول تشکیل شده)	اسلوب قیاس و تعقل (انسان به مرتبه ای والا تعلق دارد)
ابزار	تحلیل مادی (آزمایشگاه، تشریح)	تحلیل عقلانی (تفکر، شهود، وحی، کتاب الهی)
قانون	عدم حتمیت (حدس و گمان در مورد کاربردهای علمی)	حتمیت (رابطه علت و معلول)

منبع: یافته‌های پژوهش

بینش‌های حاکم بر ترویج کشاورزی در دوره‌های مختلف

لوئیس و ون دن بن معتقدند، تعاریف ترویج را می‌توان به دوره‌های مختلف "روشنگری"، "مداخله‌ای" و "ارتباطات برای نوآوری" تقسیم کرد (لوئیس و ون دن بن، ۲۰۰۴). استفاده از این تقسیم‌بندی و مفاهیم مشخص در هر دوره برای تعریف ترویج کشاورزی، به بررسی آنها کمک خواهد نمود. از این رو، تعدادی از تعاریف هر دوره انتخاب شده است که در ادامه به آنها پرداخته شده است.

دوره روشنگری

لوئیس و ون دن بن معتقدند که معانی اولیه واژه ترویج (و همچنین معادل‌های بین‌المللی آنها) به طور قابل ملاحظه‌ای تحت تأثیر تفکر روشنگری بوده‌اند. علاوه بر تفاوت‌های ظریف، مفهوم اصلی تعاریف این دوره، این است که "عوام تا حدی در تاریکی زندگی می‌کنند" و این که به افراد فرهیخته نیاز است تا "روشنی" را به وسیله فعالیت‌های آموزشی به شرایط آنها بتابانند. نمونه‌ای از تعاریف این دوره در ادامه آمده است.

تعریف ۱: ترویج، خدمت و یا نظامی است که به کشاورزان از طریق فرآیندهای آموزشی، در بهبود روش‌ها و فنون کشاورزی، افزایش اثربخشی تولید و درآمد کمک می‌کند (Maunder, 1973).



نقد و بررسی: هدف اصلی ترویج کشاورزی در این تعریف، افزایش تولید است. بنابراین صرفاً به دنبال بهبود یک وضعیت مشخص و خاص است، که همان تعبیری است که در نگاه استاد مطهری بازتابی از مفهوم علم است.

بنابراین تعریف حاضر، به لحاظ موضوع، دارای گرایش علمی است.

سبک مورد نظر این تعریف، بهبود روش‌ها و فنون کشاورزی است که نوعی آزمایش و تجربه محسوب می‌شود و لذا، علمی است.

ابزاری که برای دستیابی به افزایش تولید از طریق بهبود روش‌ها و فنون کشاورزی در نظر گرفته شده است، آموزش روش‌ها و فنون تولید است که تحلیلی مادی از آموزش ارائه می‌دهد. زیرا مفهومی غیرنفسانی را برای پدیده القا می‌کند. هرچند که آموزش، ماهیتاً گرایش فلسفی دارد، اما آن چیزی که اهمیت دارد این است که چه چیزی و برای چه منظوری آموزش داده می‌شود. آموزش شیوه‌های تولید، یک امر صرفاً مکانیکی است و هیچ اشاره‌ای به ماهیت فلسفی آموزش نشده است. بنابراین این بخش از تعریف دارای گرایش علمی است.

از نظر استاد مطهری، این تعریف به دنبال یک حتمیت است؛ به گونه‌ای که "بهبود روش‌ها و فنون، منجر به افزایش تولید" می‌شود. در حالی که ممکن است این اتفاق رخ ندهد. از این رو، گرچه نوع بیان این تعریف، به لحاظ قانونی که استاد مطهری مطرح می‌کند، دارای گرایشی فلسفی است. ولی در دنیای واقعی هرگز نمی‌توان گفت که آموزش روش‌ها و فنون تولید، قطعاً به افزایش تولید منجر می‌شود. بنابراین، این نقطه دقیقاً جایی است که دچار خلط شده است.

خلاصه تفکیک اجزاء علم و فلسفه برای تعریف ۱ ترویج کشاورزی، در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲- تفکیک اجزاء علم و فلسفه برای تعریف ۱ ترویج کشاورزی

معیار	اجزاء تعریف	اجزاء تفکیک علم و فلسفه	گرایش
موضوع	افزایش تولید	موقعیت خاص	علمی
سبک	بهبود روش‌ها و فنون کشاورزی	ادراک حسی، آزمایش و تجربه	علمی
ابزار	آموزش روش‌ها و فنون تولید	تحلیل مادی	علمی
قانون	آموزش روش‌ها و فنون به افزایش تولید منجر می‌شود	حتمیت	خلط

تعریف ۲: ترویج، کمک به کشاورزان برای یاری به آنان برای شناسایی و تحلیل مسائل تولیدشان و آگاه شدن از فرصت‌ها برای بهبود آن است (Adams, 1982).

نقد و بررسی: این تعریف، بر آگاهی از فرصت‌های بهبود تولید تأکید دارد و هدف ترویج کشاورزی را آگاهی کشاورزان از این فرصت‌ها می‌داند. بنابراین به دنبال یک هدف خاص در یک موقعیت ویژه است. این ویژگی، گرایش این تعریف را به علم متمایل می‌کند.

سبکی که این تعریف بکار می‌گیرد، کمک به کشاورز است که می‌توان این عبارت را به اجزاء آزمایش و تجربه‌های علمی ارتباط داد، ضمن اینکه در نوع کمک و این که به چه وسیله‌ای این کمک انجام شود، دارای ابهام است.

ابزار این تعریف، شناسایی و تحلیل تولید است که به تحلیل مادی مسائل و مشکلات محسوس و ملموس کشاورزان اشاره دارد. در واقع تأکید بر آن دسته از مسائل کشاورزان است که مرتبط با تولید آنهاست و گرایش علمی را نشان می‌دهد.

این تعریف نیز با القای این مفهوم که کمک به کشاورز، به آگاهی وی از فرصت‌های بهبود تولید منجر می‌شود، دارای نوعی حتمیت است که در دنیای واقعی امکان تحقق آن قطعیت ندارد. بنابراین می‌توان گفت این تعریف نیز دچار خلط است.

خلاصه تفکیک اجزاء علم و فلسفه برای تعریف ۲ ترویج کشاورزی، در جدول ۳ آمده است.



جدول ۳- تفکیک اجزاء علم و فلسفه برای تعریف ۲ ترویج کشاورزی

معیار	اجزاء تعریف	اجزاء تفکیک علم و فلسفه	گرایش
موضوع	آگاهی از فرصت‌های بهبود تولید	موقعیت خاص	علمی
سبک	کمک به کشاورز	ادراک حسی، آزمایش و تجربه	علمی
ابزار	شناسایی و تحلیل مسائل تولید	تحلیل مادی	علمی
قانون	کمک به کشاورز، به آگاهی وی از فرصت‌های بهبود تولید منجر می‌شود	حتمیت	خلط

تعریف ۳: ترویج، یک فرآیند مستمر اطلاع‌رسانی مفید به افراد (بعد ارتباطی) و سپس کمک به آنان به منظور کسب دانش، مهارت‌ها و نگرش‌های لازم برای بهره‌گیری مؤثر از این اطلاعات و فناوری (بعد آموزشی) است (Swanson and Claar, 1984).

نقد و بررسی: در این تعریف، موضوع اصلی، افزایش دانش، مهارت و نگرش لازم برای بهره‌گیری از اطلاعات است. این موضوع، بازتابی از یک موقعیت خاص است. شاید اگر افزایش دانش، مهارت و نگرش به صورت کلی بیان می‌شد گرایش آن بیشتر به فلسفه بود. اما در این تعریف، افزایش دانش، مهارت و نگرش، صرفاً برای بهره‌گیری از اطلاعات دریافتی است که دیدگاهی علمی را القا می‌کند.

سبک این تعریف، بهره‌گیری مؤثر از فناوری و اطلاعات است که با ادراک حسی، آزمایش و تجربه به دست می‌آید. بنابراین رویکردی علمی دارد.

ابزار آن به واسطه یک تحلیل مادی قابل بررسی است. رساندن اطلاعات مفید به افراد، القاکننده انتقال اطلاعات از پیش تعیین‌شده برای افراد است که از ویژگی‌های علم محسوب می‌شود.

این تعریف نیز بر مبنای دیدگاه شهید مطهری دچار خلط است. زیرا آن‌گونه برمی‌آید که انتقال اطلاعات مفید، به بهره‌گیری مؤثر از فناوری منجر می‌شود. این حتمیت، گرایشی فلسفی دارد، در حالی که در دنیای مادی این امکان برای ترویج کشاورزی قطعیت ندارد.

خلاصه تفکیک اجزاء علم و فلسفه برای تعریف ۳ ترویج کشاورزی، در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴- خلاصه تفکیک اجزاء علم و فلسفه برای تعریف ۳ ترویج کشاورزی

معیار	اجزاء تعریف	اجزاء تفکیک علم و فلسفه	گرایش
موضوع	افزایش دانش، مهارت و نگرش لازم برای بهره‌گیری از اطلاعات	موقعیت خاص	علمی
سبک	بهره‌گیری مؤثر از فناوری و اطلاعات	ادراک حسی، آزمایش و تجربه	علمی
ابزار	رساندن اطلاعات مفید به افراد	تحلیل مادی	علمی
قانون	انتقال اطلاعات مفید، به بهره‌گیری مؤثر از فناوری منجر می‌شود	حتمیت	خلط

دوره مداخله‌گری

در پی نقد تعاریف دوره روشنگری که روابط مروجان و کشاورزان، به مثابه رابطه والدین و کودک تصوّر می‌شد، تعاریف ترویج کشاورزی وارد دوره جدید شدند که با سبک مداخله‌گری، سعی در توصیف واقع‌گرایانه‌تر تحقق اهداف ترویج کشاورزی داشتند.



تعریف ۴: ترویج یک مداخله‌گری ارتباطی حرفه‌ای به وسیله یک نهاد برای القای تغییر در رفتار داوطلبانه با مطلوبیت فرضی عمومی یا جمعی است (Rolling, 1988).

نقد و بررسی: در این تعریف، تغییر رفتار داوطلبانه موضوع مد نظر است که هدف اساسی ترویج کشاورزی محسوب می‌شود و می‌توان گفت از ارکان اصلی فلسفه ترویج کشاورزی است. اما صرف بیان تغییر رفتار نمی‌تواند، گرایشی فلسفی را القا کند. بنابراین داوطلبانه بودن تغییر رفتار است که گرایش تعریف را به فلسفه متمایل می‌کند. بنابراین این تعریف به لحاظ موضوع، فلسفی است.

سبک معرفی شده، مداخله‌گری ارتباطی است. نکته قابل توجه در این تعریف، اضافه شدن عبارت "مطلوبیت فرضی عمومی یا جمعی" است که برای تمایز ترویج از دیگر اشکال مداخله ارتباطی (مثل آگهی‌های بازرگانی، تبلیغات سیاسی و روابط عمومی) به کار رفته است تا بیانگر تعقلی بودن این مداخله‌گری باشد. بنابراین از این جنبه، این تعریف گرایش فلسفی دارد.

ابزاری که برای تحقق تغییر رفتار داوطلبانه در نظر گرفته شده است، سازمان است که تحلیلی مادی محسوب می‌شود و علمی است.

به لحاظ قانون، این تعریف نیز دچار خلط است زیرا "مداخله‌گری" ارتباطی حرفه‌ای را عامل تغییر رفتار داوطلبانه می‌داند و از این جهت، حتمیت را برای یک رابطه علمی به کار برده است. گرچه مداخله‌گری ارتباطی و تغییر رفتار داوطلبانه، مفهوم فلسفی دارد، اما رابطه بین مفاهیم فلسفی لزوماً قطعی نیست. قوانین فلسفی، خود دارای ریشه‌های ثابت و بدون تغییر هستند.

خلاصه تفکیک اجزاء علم و فلسفه برای تعریف ۴، در جدول ۵ آمده است.

جدول ۵- تفکیک اجزاء علم و فلسفه برای تعریف ۴ ترویج کشاورزی

معیار	اجزاء تعریف	اجزاء تفکیک علم و فلسفه	گرایش
موضوع	تغییر رفتار داوطلبانه	کل گرایانه	فلسفی
سبک	مداخله‌گری ارتباطی	تعقل	فلسفی
ابزار	سازمان	تحلیل مادی	علمی
قانون	مداخله‌گری ارتباطی حرفه‌ای، به یک تغییر رفتار داوطلبانه منجر می‌شود	حتمیت	خلط

تعریف ۵: ترویج کشاورزی، انتقال اطلاعات و دانش مبتنی بر پژوهش‌های محلی، به کشاورزان است که به توانمندسازی آنها برای تشخیص اهداف خودشان منجر می‌شود (Van den Ban and Hawkins, 1996).

نقد و بررسی: موضوع این تعریف، توانمندسازی کشاورزان در شناسایی اهداف خودشان است. توانمندسازی مفهومی فلسفی است که در این تعریف، زمینه آن نیز مشخص یعنی همان تشخیص اهداف به وسیله خود افراد است و گرایشی فلسفی دارد.

سبک معرفی شده، دانش مبتنی بر پژوهش‌های محلی است. این سبک به دلیل در نظر گرفتن دانش بومی کشاورزان، در فرآیند پژوهش‌های دانشگاهی، دارای گرایش فلسفی است. زیرا روند یک‌طرفه تحقیق-ترویج-کشاورز را متحول می‌سازد و به مفهوم دانش بومی، که ریشه‌های فلسفی دارد، می‌پردازد (امیری اردکانی و شاه ولی، ۱۳۸۲).

ابزاری که در این تعریف ارائه شده است، انتقال اطلاعات است. انتقال اطلاعات، ابزاری قدیمی است که فرآیند آن از فرستنده آغاز و به گیرنده ختم می‌شود. بنابراین دارای یک معادله مهندسی یک‌طرفه است که تحلیلی مادی و تعبیری علمی دارد.



به لحاظ قانون، این تعریف دچار خلط است. زیرا بیان می‌کند که انتقال دانش مبتنی بر پژوهش‌های محلی، به توانمندسازی کشاورزان برای تشخیص اهداف خودشان منجر می‌شود. این یک حتمیت با مفهومی فلسفی است و ربط آن با حیطة مسائل علمی، نوعی خلط محسوب می‌شود.

خلاصه تفکیک اجزاء علم و فلسفه برای تعریف ۵، در جدول ۶ آمده است.

جدول ۶- تفکیک اجزاء علم و فلسفه برای تعریف ۵ ترویج کشاورزی

معیار	اجزاء تعریف	اجزاء تفکیک علم و فلسفه	گرایش
موضوع	توانمندسازی کشاورزان برای تشخیص اهداف خود	کل گرایانه	فلسفی
سبک	دانش مبتنی بر پژوهش‌های محلی	تعقل	فلسفی
ابزار	انتقال اطلاعات	تحلیل مادی	علمی
قانون	انتقال دانش مبتنی بر پژوهش‌های محلی، به توانمندسازی کشاورزان برای تشخیص اهداف خودشان منجر می‌شود	حتمیت	خلط

تعریف ۶: ترویج کشاورزی، معادل بسط و توسعه خدماتی است که دارای جنبه‌های اجتماعی، برای توانمندسازی افراد به یک شیوه غیرهنجاری است (Gardner et al., 2002).

نقد و بررسی: موضوع این تعریف، توانمندسازی افراد است که ماهیتاً مفهومی فلسفی است؛ اما تأیید گرایش فلسفی آن، منوط به مشخص شدن زمینه توانمندسازی است. گرچه باید مشخص گردد که ترویج، توانمندسازی افراد را از چه جنبه دنبال می‌کند. بنابراین این تعریف را از لحاظ موضوع، با اغماض می‌توان دارای گرایش فلسفی به حساب آورد.

سبک این تعریف، بسط و توسعه خدماتی است که دارای جنبه اجتماعی هستند. این راهکار، بر مبنای اسلوب تعقل و مسائل کلان خدمات از جنبه اجتماعی است. جنبه‌های اجتماعی، ابعادی کلی دارند که ماهیتاً دارای مفهومی فلسفی هستند. بنابراین، گرایش تعریف از منظر سبک، فلسفی است.

برای توصیف ابزار، در این تعریف از عبارت "شیوه غیرهنجاری" استفاده شده است. این همان مفهومی است که برای نقد تعاریف دوره روشنگری ظاهر شد. در واقع تعاریف دوره روشنگری، روش‌های هنجاری را معرفی می‌کردند که بهره گرفتن از آنها نیازمند شرایط کنترل-شده و آزمایشی بود. اما شیوه‌های غیرهنجاری، کاربردی‌تر هستند و بیشتر به دنبال توصیف واقع‌گرایانه هستند. بنابراین بهره‌گیری از شیوه‌های غیرهنجاری، نیازمند یک تحلیل عقلانی است که گرایشی فلسفی تعریف را نشان می‌دهد.

به لحاظ قانون، این تعریف، ترویج کشاورزی را معادل با خدمات توانمندساز معرفی می‌کند. به عبارت دیگر در این تعریف، اعتقاد بر آن است که اجرای ترویج کشاورزی، خدماتی را شامل می‌شود که قطع به یقین، توانمندسازی را به دنبال خواهد داشت. بنابراین تعریف، دچار حتمیتی فلسفی است، گرچه موضوع توانمندسازی را مشخص نکرده است.

خلاصه تفکیک اجزاء علم و فلسفه برای تعریف ۶، در جدول ۷ آمده است.



جدول ۷- تفکیک اجزاء علم و فلسفه برای تعریف ۶ ترویج کشاورزی

معیار	اجزاء تعریف	اجزاء تفکیک علم و فلسفه	گرایش
موضوع	توانمندسازی افراد	موقعیت خاص	فلسفی با کمی اغماض
سبک	بسط و توسعه خدماتی که دارای جنبه‌های اجتماعی هستند	تعقل	فلسفی
ابزار	شیوه غیر هنجاری	تحلیل عقلانی	فلسفی
قانون	ترویج کشاورزی، معادل با خدمات توانمندساز است	حتمیت	فلسفی با کمی اغماض

دوره ارتباطات برای نوآوری

تعریف ۷: ترویج کشاورزی، سازوکار ارتباطی با کشاورزان را شامل می‌شود و به واسطه اطلاع‌رسانی، به دنبال رشد و توانمندی هرچه بیشتر کشاورزان، به وسیله ارتباطات است (Vanclay, 2004).

نقد و بررسی: هدف ترویج کشاورزی در این تعریف، رشد و توانمندی هرچه بیشتر کشاورزان است. موضوع تعریف هرچند که مباحث رشد و توانمندی، به عنوان مفاهیمی فلسفی هستند؛ اما باید مشخص شود که رشد و توانمندی در چه حیطه‌ای مد نظر است. بنابراین، از نظر موضوع، می‌توان با اغماض گفت که این تعریف، گرایش فلسفی دارد.

اطلاع‌رسانی به عنوان سبک رشد و توانمندی در این تعریف مطرح شده است. سبکی که از ابزارهای فناورانه بهره می‌گیرد. اطلاع‌رسانی به معنای ارسال اطلاعات به وسیله ابزارهای مشخص و همچنین فناوری‌های اطلاع‌رسانی از فرستنده به گیرنده است. چنین سازوکاری دارای اسلوب تجربه است و گرایشی علمی را دارا می‌باشد.

مانند ویژگی مشترک دوره ارتباطات برای نوآوری، سازوکار ارتباطی است که این سازوکار، بر حسب مسلط بودن مفاهیم ارتباطات "دوسویه" در این دوره، دارای گرایش فلسفی می‌باشد.

از نقطه نظر قانون، این تعریف دارای گرایشی علمی است. زیرا مشخص کرده است که ترویج، به دنبال دستیابی به رشد و توانمندی است و حتمیت را نشان می‌دهد در حالی که ممکن است به آن دست پیدا نکند.

خلاصه تفکیک اجزاء علم و فلسفه برای تعریف ۷، در جدول ۸ آمده است.

جدول ۸- تفکیک اجزاء علم و فلسفه برای تعریف ۷ ترویج کشاورزی

معیار	اجزاء تعریف	اجزاء تفکیک علم و فلسفه	گرایش
موضوع	رشد و توانمندی هرچه بیشتر کشاورزان	موقعیت خاص	فلسفی با کمی اغماض
سبک	اطلاع‌رسانی	تجربه و ادراک حسی	علمی
ابزار	ساز و کار ارتباطی	تحلیل عقلانی	فلسفی
قانون	به واسطه اطلاع‌رسانی، به دنبال رشد و توانمندی هرچه بیشتر کشاورزان است	عدم حتمیت	خلط



تعریف ۸: ترویج کشاورزی، مجموعه‌ای از مداخلات ارتباطی (در کنار سایر اهداف)، به منظور توسعه و یا القاء نوآوری‌هایی است که انتظار می‌رود به حل موقعیت‌های مسئله‌دار (با چندین ذینفع) کمک کنند (لوئیس و ون دن بن، ۲۰۰۴).

نقد و بررسی: در این تعریف، حل موقعیت‌های مسئله‌دار، موضوع اصلی است که برای تشریح موقعیت‌های خاص به کار می‌رود که گرایش علمی را نشان می‌دهد، زیرا هدف ترویج در یک گرایش فلسفی صرفاً حل موقعیت‌های مسئله‌دار نخواهد بود و ممکن است بر ارتقاء و بهبود یک مسئله نیز تأکید کند.

سبک مطرح شده، توسعه و یا القاء نوآوری است که نوعی تعقل محسوب می‌شود. زیرا این تعریف صرفاً به دنبال نشر نوآوری نیست، بلکه واژه توسعه و القاء، مفهوم "فرآیند" را به نوآوری می‌بخشد. به این معنی که ساخت یک نوآوری صرفاً به وسیله کارشناس انجام نمی‌شود، بلکه نوآوری ذاتاً و مستمر نیازمند بازطراحی است. از این رو دارای یک گرایش فلسفی است.

ابزار آن، مداخله ارتباطی است. مفهوم مداخله ارتباطی، بیانگر دخالت دادن مخاطبان در فرآیند توسعه و القاء نوآوری است. به این معنی که کارشناسان، به کمک کشاورزان به بازطراحی نوآوری‌ها می‌پردازند. از این رو مداخله ارتباطی مفهومی فلسفی دارد. بنابراین، تعریف یادشده از منظر ابزار، دارای گرایش فلسفی است.

قانون این تعریف مبتنی بر "انتظار می‌رود" توسعه یا القاء نوآوری به واسطه مداخله ارتباطی به حل موقعیت‌های است. همچنین، بیان عباراتی مثل "اهداف چندگانه" و "کنشگران متعدد"، بر عدم حتمیت مداخله‌گری‌های ترویج متمرکز است. بنابراین، این تعریف دارای گرایش علمی است.

خلاصه تفکیک اجزاء علم و فلسفه برای تعریف ۸ ترویج کشاورزی، در جدول ۹ آمده است.

جدول ۹- تفکیک اجزاء علم و فلسفه برای تعریف ۸ ترویج کشاورزی

معیار	اجزاء تعریف	اجزاء تفکیک علم و فلسفه	گرایش
موضوع	حل موقعیت‌های مسئله‌دار	موقعیت خاص	علمی
سبک	توسعه و یا القاء نوآوری	تعقل	فلسفی
ابزار	مداخله ارتباطی	تحلیل عقلانی	فلسفی
قانون	انتظار می‌رود که مداخلات ارتباطی به حل موقعیت‌های مسئله‌دار کمک کند	عدم حتمیت	علمی

تعریف ۹: ترویج کشاورزی فعالیتی اجتماعی و فرهنگی است که با روش‌های ارتباطی و به واسطه فراهم ساختن محیطی فرهنگی، سعی در بهبود آن دسته از توانمندی‌های اجتماعی دارد که صرفاً فنی نیستند (Vanclay, 2011).

نقد و بررسی: در این تعریف، بهبود توانمندی‌های اجتماعی به عنوان هدف ترویج کشاورزی، از بعد موضوع قابل بررسی است. توانمندی اجتماعی، موضوعی کل‌گرایانه است. از طرفی توصیفی که این تعریف از توانمندی‌های اجتماعی دارد، گرایش آن را به بینش فلسفی نزدیک می‌کند؛ به گونه‌ای که توانمندی‌هایی را مد نظر دارد که صرفاً فنی نیستند.



راه رسیدن به توانمندی‌های اجتماعی در این تعریف، فراهم ساختن محیطی فرهنگی است. محیط فرهنگی به دلیل ماهیتی تعقلی، برخاسته از بینشی فلسفی است. از طرفی، لازمه فراهم ساختن محیط فرهنگی، بهره‌گیری از اسلوب اندیشه و تفکر است، که ویژگی‌های بینش فلسفی از منظر استاد مطهری است. بنابراین به لحاظ سبک، فلسفی است.

روش‌های ارتباطی، به عنوان ابزار بهبود توانمندی‌های اجتماعی معرفی شده است که بر اساس بحث ابزار تعریف قبلی، دارای گرایش فلسفی است.

از جنبه قانون، این تعریف دارای گرایش علمی است. زیرا ترویج کشاورزی، سعی در بهبود برخی از جنبه‌های توانمندی‌های اجتماعی دارد که صرفاً فنی نیستند. مفهوم این عبارت نشان می‌دهد که ترویج کشاورزی با روش‌های ارتباطی و ساختن محیطی فرهنگی، همواره و در هر شرایطی، ممکن است قادر به تحقق بهبود توانمندی‌های اجتماعی نگردد که نوعی عدم حتمیت را نشان می‌دهد.

خلاصه تفکیک اجزاء علم و فلسفه برای تعریف ۹، در جدول ۱۰ آمده است.

جدول ۱۰- تفکیک اجزاء علم و فلسفه برای تعریف ۹ ترویج کشاورزی

معیار	اجزاء تعریف	اجزاء تفکیک علم و فلسفه	گرایش
موضوع	بهبود توانمندی‌های اجتماعی که صرفاً فنی نیستند	کل گرایانه	فلسفی
سبک	فراهم ساختن محیطی فرهنگی	تعقل	فلسفی
ابزار	روش‌های ارتباطی	تحلیل عقلانی	فلسفی
قانون	سعی در بهبود توانمندی‌های اجتماعی، به وسیله روش‌های ارتباطی دارد	عدم حتمیت	علمی

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بررسی بینش‌های علمی یا فلسفی حاکم بر تعاریف ترویج کشاورزی نیازمند معیارهای مناسب است. معیارهایی که در این پژوهش انتخاب شدند، نگاه استاد مطهری به تمایز علم و فلسفه است. ایشان معیارهایی را برای این منظور مطرح می‌کند که برای هر یک از آنها، اصولی را نیز تعیین نموده است. بر اساس این معیارها و اصول آنها، بررسی تعاریف ترویج کشاورزی در دوره‌های مختلف، به سه دسته کلی تقسیم شدند: اول، تعاریفی که دارای بینش غالب علمی هستند؛ دوم، تعاریف دارای خلط بینش علمی و فلسفی؛ و سوم، تعاریف با بینش متمایز علمی و فلسفی. به عبارت دیگر، بررسی تعاریف ترویج کشاورزی، بر مبنای تقسیم‌بندی لوئیس و ون دن بن (۲۰۰۴)، نشان داد که تعاریف دوره روشنگری به طور کامل دارای بینشی علمی بودند. ضمن این که این تعاریف، دچار خلط نیز بوده‌اند. تعاریف دوره مداخله‌گری، به سمت فلسفه نزدیک‌تر شده‌اند؛ اما همچنان دچار خلط هستند. تعاریف دوره ارتباطی برای نوآوری، از خلط دور شده و دارای هر دو گرایش علمی و فلسفی هستند.

چهار نتیجه این پژوهش، می‌تواند راهنمای تعاریف ترویج کشاورزی در آینده باشد:

اول، بررسی هر یک از مسائل فنی و انسانی نیازمند معیارهای متناسب هستند. انتخاب این معیارها نیز می‌باید بر حسب پارادایم مرتبط انجام گیرد. در این پژوهش از معیارهای یک فیلسوف اسلامی، با تأکید بر پارادایم متعالی استفاده شد. بدیهی است که نتایج این پژوهش بر مبنای معیارهای مستخرج از سایر پارادایم‌ها می‌تواند متفاوت باشد. ولی آنچه می‌باید در این باره مورد تأکید باشد، آن است که پارادایم منتخب، باید با بوم معرفتی موجود در کشور، سازگار باشد (شاه ولی و ابراهیمی، ۱۳۹۴). به همین دلیل پارادایم متعالی اسلامی و معیارهای متناسب با آن برای این پژوهش انتخاب گردید.



دوم، تعاریف ترویج کشاورزی از غالب بودن بینش علمی به بینش‌های فلسفی در حال تغییرند. به عبارت دیگر، نتایج این پژوهش نشان داد که تعاریف ترویج کشاورزی از تأکید محض بر علم، به سمت فلسفه در تغییرند. این نکته نشان می‌دهد که گذر زمان و کسب تجربه‌های متفاوت، صاحب‌نظران ترویج را تدریجاً به سوی بینش‌های فلسفی سوق داده‌اند (قیصری و همکاران، ۱۳۹۱). به عبارت دیگر، آنها دریافته‌اند که دستیابی به رسالت والای ترویج کشاورزی، که همانا توسعه انسانی است، جز از طریق ارائه راهنمایی با چراغ فلسفه، امکان‌پذیر نمی‌باشد. سوم، با گذر زمان از گذشته به حال، تعاریف ترویج کشاورزی از خلط دو بینش علمی و فلسفی فاصله می‌گیرد. صاحب‌نظران ترویج کشاورزی به تدریج این نکته را مد نظر قرار می‌دهند که نمی‌توان علم و فلسفه را به جای یکدیگر به کار گرفت. زیرا جابه‌جایی این دو، ترویج را به سردرگمی می‌کشاند، که دسترسی به توسعه انسانی سازگار با بوم معرفتی کشور را ناممکن می‌سازد.

چهارم، معیارهای معرفی شده در این پژوهش، می‌تواند راهنمایی برای ارائه‌دهندگان تعاریف ترویج کشاورزی باشد، تا بر مبنای آنها، افکار خود را بسنجند و تعاریف ترویج کشاورزی را به سمتی هدایت کنند که دارای بینش فلسفی متناسب با بوم معرفتی کشور و در راستای رسالت جدید ترویج کشاورزی، یعنی توسعه انسانی باشد. زیرا معیارهای ارائه‌شده به وسیله استاد مطهری، راهنمای چگونگی تحقق یک انسان متعالی هستند.

بر مبنای نتایج فوق، پیشنهادات زیر ارائه می‌شود:

بررسی علمی-فلسفی مسائل ترویج کشاورزی و توسعه فنی و انسانی، بر مبنای پارادایم معین؛ این پژوهش در حله اول، بر این مسئله تأکید دارد که بررسی علمی-فلسفی ابعاد مختلف توسعه، نیازمند یک پارادایم معین است. زیرا بررسی مسائل علمی-فلسفی بر مبنای پارادایم‌های مختلف، به یافته‌های متفاوت منتج می‌شود.

تغییر بینش در ارائه تعاریف ترویج کشاورزی از علم به سوی فلسفه؛ تعاریف ترویج کشاورزی با بینش علمی صرف، پاسخگوی توسعه انسانی نیست و برای تحقق این مهم، تعدیل بینش علمی با بینش فلسفی، هنگام ارائه تعاریف ترویج کشاورزی یک ضرورت است. از طرفی، بینش صاحب‌نظران ترویج کشاورزی نیز می‌باید به همین طریق تغییر نماید.

انتخاب بینش‌های حاکم بر تعاریف ترویج کشاورزی، بر مبنای پارادایم متعالی و فلسفه اسلامی؛ این پژوهش، بر مبنای تحلیل بوم فنی و معرفتی توسعه پایدار انسانی، پارادایم متعالی را به عنوان بنیان فلسفی تعاریف ترویج کشاورزی پیشنهاد می‌دهد. بنابراین این پارادایم، برای ارائه تعاریف ترویج کشاورزی در آینده و همچنین بررسی علمی-فلسفی تعاریف موجود، مناسب است.

تحلیل معیارهای استاد مطهری برای بازخوانی علمی-فلسفی تعاریف ترویج کشاورزی؛ انتخاب پارادایم متعالی، هم برای ارائه تعاریف جدید و هم برای بررسی تعاریف موجود، نیازمند معیارهای مناسب است. معیارهایی که برخاسته از فلسفه اسلامی باشد. از آنجا که استاد مطهری، از صاحب‌نظران و فلاسفه بزرگ اسلام است و دارای آثار بی‌نقص در زمینه بسط فلسفه اسلامی است، از این رو معیارهای ایشان در زمینه تمایز علم و فلسفه، برای بازخوانی تعاریف ترویج کشاورزی موجود و همچنین مبنایی برای ارائه تعاریف، در آینده پیشنهاد می‌شود.



منابع

- امیری اردکانی، م. و شاهولی، م. (۱۳۸۲). *مبانی، مفاهیم و مطالعات دانش بومی*. سلسله انتشارات روستا و توسعه، شماره ۳۴۰، چاپ دوم، تهران: وزارت جهاد کشاورزی، مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی.
- ایمان، م. (۱۳۸۸). *مبانی پارادایمی روش‌های کمی و کیفی تحقیق در علوم انسانی*. قم: پژوهشگاه حوزه و دانشگاه.
- خسروپناه (۱۳۹۳). تولید علوم انسانی مبتنی بر حکمت اسلامی، تأسیس است نه تحول. *پایگاه اطلاع‌رسانی مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه*. قابل دسترسی در آدرس اینترنتی:
- <<http://oe.farhangoeim.ir/News/32321>>
- ربانی گلپایگانی، ع. (۱۳۶۹). پیوند و تمایز فلسفه و علوم تجربی از دیدگاه فیلسوف شهید مطهری. در دسترس در *پایگاه جامع استاد شهید مرتضی مطهری*. قابل دسترسی در آدرس اینترنتی:
- <<http://www.mortezamotahari.com>>
- شاهولی، م. (۱۳۹۲). تبیین پارادایم نظام متعالیه نوآوری برای تحقق پایداری. *دومین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت: مفاهیم، مبانی و ارکان پیشرفت*. تهران، اردیبهشت‌ماه، ۱۳۶۷. لوح فشرده مقالات به شماره ۱۲۴۵.
- شاهولی، م. (۱۳۷۴). مهیاسازی برای آینده، رهیافت آتی ترویج. *مجله علمی - ترویجی جهاد*، (۱۷۲/۱۷۳): ۵-۷.
- شاهولی، م. و ابراهیمی، ف. (۱۳۹۴). تبیین جغرافیای فنی و معرفتی برای پایداری انجیرستان‌های استان فارس. *مجله علمی - پژوهشی آمایش جغرافیایی فضا، فصلنامه علمی - پژوهشی گلستان*، ۶ (۱۵): ۲۷-۴۱.
- شاهولی، م. و فروزانی، م. (۱۳۸۷). یادگیری مستمر در کشاورزی. شیراز: انتشارات دانشگاه شیراز.
- شاهولی، م.، کشاورز، م. و شریف‌زاده، م. (۱۳۸۶). پارادایم اخلاقی - فلسفی متعالی در پژوهش‌های بحران‌های زیست‌محیطی. *فصلنامه علمی - پژوهشی اخلاق در علوم و فناوری*، ۲ (۴/۳): ۳۱-۴۴.
- شاهولی، م. و آزادی، ح. (۱۳۷۷). واکاوی مکاتب فلسفی برای تبیین توسعه انسانی. *فصلنامه علمی پژوهشی روستا و توسعه*، ۲ (۴): ۲۱-۵۶.
- حسینی، س. (۱۳۸۶). آینده بشریت از دیدگاه استاد شهید مطهری. قم: مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی (ره).
- عباسی، ع. (۱۳۸۴). امکان فلسفه‌ورزی در عصر علم (بررسی نسبت فلسفه و علم در دنیای معاصر از دیدگاه یاسپرس). *نشریه جستارهای فلسفی*، ۲ (۲): ۱۸۰-۱۵۵.
- فاطمی، م. و شاه ولی، (۱۳۹۲). تبیین نظام ارتباطات و اطلاع‌رسانی ترویج کشاورزی ارگانیک بر مبنای حکمت توحیدی، *فصلنامه علمی - پژوهشی مدرس علوم انسانی: برنامه ریزی و آمایش فضا*، شماره ۱۷، ۱۵۵-۱۲۹.
- قیصری، ح.، شاهولی، م. و فروزانی، م. (۱۳۹۱). بررسی بینش‌های فلسفی و تبیین ویژگی‌های الگوی ارتباطات ترویج کشاورزی. *مجموعه مقالات چهارمین کنگره ملی علوم ترویج و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی ایران*، تهران: پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، ۲۷ و ۲۸ اسفندماه، ۱۷-۲.
- لوئیس، س.، ون دن بن، ا. (۲۰۰۴). *ارتباطات برای نوآوری روستایی بازاندیشی در ترویج کشاورزی*. ترجمه: رضایی، ع.، قلی فر، ا. و غلامی، ح. (۱۳۹۴). تهران: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی.
- مطهری، م. (۱۳۸۷). *آشنایی با علوم اسلامی، منطق و فلسفه*. قم: انتشارات صدرا.
- مطهری، م. (۱۳۸۲). *اصول فلسفه و روش رئالیسم*. قم: دارالعلم.



مطهری، م. (۱۳۸۱). *منطق و فلسفه*. قم: انتشارات صدرا.

مطهری، م. (۱۳۷۹). *اصول فلسفه*، ج ۱. قم: دارالعلم.

- Adams, M. E. (1982). *Agricultural Extension in Developing Countries*. Longman, Burnt Mill.
- Gardner, B. L., and Rauser, G. C. (2002). *Handbook of agricultural economics* (Vol. 2). Elsevier.
- Lele, s. (1991). Sustainable development: A critical review. *World Development*, 19 (6): 607-621.
- Maunder, H. (1973). *Agricultural Extension*. A reference Manual. FAO, Rome.
- Qamar, M. K. (2005). *Modernizing National Agricultural Extension Systems. A practical Guide for Policy-makers of Developing Countries*. Rome: FAO.
- Rolling, N. G. (1988). *Extension Science: Information System in Agricultural Development*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Seers, D. (1970). The meaning of development. *Revista Brasileira de Economia*, 24(3), 29-50.
- Swanson, B. E, and Claar, J. B. (1984). The history and development of agricultural extension. In: B. E. Swanson (Ed.), *Agricultural Extension. A Reference Manual*, 1-19. FAO, Rome.
- Van den Ban, A. W., and Hawkins, H. S. (1996). *Agricultural Extension*. Blackwell Science Ltd.
- Vanclay, F. (2004). Social principles for agricultural extension to assist in the promotion of natural resource management. *Animal Production Science*, 44(3), 213-222.
- Vanclay, F. (2011). Social principles for agricultural extension in facilitating the adoption of new practices. *Changing land management: Adoption of new practices by rural landholders*, 51-67.