

کاربردپذیری یافته‌های تحقیقاتی در کشاورزی: پلی میان نظریه و عمل

محمدرضا شاه‌پسند ۱



تحقیقات در بخش کشاورزی با هدف تولید دانش و یافته تحقیقاتی به منظور کاربرد در عرصه‌های تولیدی کشاورزان صورت می‌گیرد؛ اما کارشناسان اجرایی و مروجان انتظار دارند که تحقیقات در ارتقا و بهبود دانش فنی آنها برای پاسخگویی به نیازهای عرصه موثر باشد. به منظور پرکردن شکاف بین نظریه و عمل باید تا حد امکان با استفاده از اصطلاحات غیرفنی و قابل درک برای کارشناسان اجرایی و مروجان فاصله بین دو گروه تولیدکننده و مصرف کننده دانش را کاهش داد. تجارب نشان می‌دهد که مروجان و کارشناسان اجرایی از ارائه مطالب فنی و تحلیلی در قالب سخنرانی و کلاس تئوری کمترین بهره را می‌برند و بیشتر دوست دارند که کاربردهای عملی و ملموس دانش فنی را دریافت کنند؛ مخصوصاً در بخش کشاورزی که فعالیت‌ها عرصه‌ای هستند. بنابراین، به تدریج باید مطالب فنی و تحلیلی را کمتر کرده و کاربردهای عملی و ملموس را بیشتر مورد توجه قرار داد. پس از توجه جدی کشورهای غربی به تحقیقات، به منزله ابزاری برای بهبود فرآیندهای تولیدی در عرصه‌های کشاورزی، اشاعه و کاربست یافته‌های پژوهشی نیز مورد توجه قرار گرفت. یعنی انتظار می‌رود پس از اجرای فرآیندها یا فعالیت‌های ترویجی، تولیدکنندگان بتوانند یافته‌های پژوهشی را به کاربردهای عملی

در واحدهای تولیدی خویش مرتبط سازند. منظور از اشاعه نیز، توزیع منظم اطلاعات و دانش از طریق روش‌های متنوع به کاربر بالفعل است. طبعاً اشاعه با انتشار ساده نتایج تحقیقات، تفاوت دارد. اشاعه تابع اصول مشخصی است که از جمله آنها می‌توان به اعتباریابی یافته‌های علمی، توجه به مخاطبان، در نظر گرفتن ویژگی‌های جامعه، درگیر کردن کارشناسان و تولیدکنندگان در تولید یافته‌ها و لزوم تأثیرگذاری بر گیرندگان پیام‌های پژوهشی اشاره کرد. علاوه بر دو مفهوم اشاعه و کاربست، مفاهیم دیگری در این قلمرو مفهومی شکل گرفته‌اند که از جمله آنها می‌توان به استفاده، سودمندی، نفوذ و تأثیر اشاره کرد، که البته هر کدام از معنای خاصی در حوزه انتشار یافته‌های تحقیق برخوردار هستند. در این میان، مفهوم انتقال دانش جدیدتر به نظر می‌رسد و با مدل‌های جدید کاربست، همسانی بیشتری دارد. انتقال دانش، مفهوم پیچیده و چندبعدی است و بررسی آن مستلزم درک سازوکارها، روش‌های اندازه‌گیری آن و نیز عوامل تأثیرگذار فردی و زمینه‌ها و تعامل این عوامل است. منظور از انتقال دانش مبادله و کاربرد دانش در درون نظام پیچیده‌ای از تعاملات است که میان محققان و کاربران برای تسریع بهره‌گیری از یافته‌های تحقیقات و برای ارائه خدمات فنی و تخصصی به تولیدکنندگان در راستای تولید محصولات با کیفیت و کمیت بیشتر و افزایش توان و مهارت آنان صورت می‌گیرد. پژوهش‌های کشاورزی عمدتاً از نوع کاربردی و مرتبط با تصمیم‌گیری هستند و انتظار می‌رود که به شناخت بهتر، کشف ابعاد و ماهیت موضوع پژوهش و درک و شناسایی راهکارهای حل یا رفع مسئله منجر شوند. با این نگاه، تحقیقات کشاورزی، مهمترین ابزار برای بهسازی و اصلاح کارکردهای مدیریت واحد تولیدی به شمار می‌روند. یکی از حلقه‌های اصلی فرایند پژوهش در کشاورزی، اشاعه و کاربست نتایج تحقیق است. زیرا این فرآیند به منزله حلقه واسطه کلیه مراحل پژوهش که البته به مراحل پایانی پژوهش نزدیکتر است، ناظر به کاربرد نتایج تحقیق، جهت حل یا رفع مسئله مورد نظر است. براین اساس، بهره‌برداری علمی و بهینه از فرآیند اشاعه و کاربست یافته‌ها و مدیریت صحیح آن به ارتقای کیفیت و کمیت تولیدات منجر می‌شود. بدیهی است عدم کاربست یافته‌های پژوهشی، عملاً به معنی اتلاف و هدر دادن سرمایه، زمان و نیروی انسانی پژوهشگر است و نیز بهره‌وری و کارایی موسسه تحقیقاتی را به طور جدی زیر سؤال می‌برد. موسسات تحقیقاتی کاربردی که از بودجه دولتی استفاده می‌کنند، چون مأموریت‌گرا و تقاضامحور هستند باید تحقیقاتی انجام دهند که بتوانند بر فرآیندها، روش‌ها و کنش‌های موضوعی تأثیر گذارند و از این رو، موظف به تولید یافته قابل کاربست و منجر به بهبود عمل تولیدکنندگان در عرصه‌های تولیدی هستند. بدیهی است کارایی و

اثربخشی مؤسسات تحقیقاتی کاربردی باید براساس همین ملاک، مورد قضاوت قرار گیرد. بر این اساس می‌توان مهمترین مأموریت مراکز پژوهشی کشاورزی را به احصای شرایط و استلزام‌های تولید یافته قابل کاربست و تمهید این شرایط و ملزومات برای کاربردی کردن یافته برشمرد.



به طور خلاصه، به نظر می‌رسد اهم شرایط و پیش نیازها برای تولید یافته‌های قابل کاربست در حوزه کشاورزی به شرح زیر باشند:

- ۱) درک منطقی، واقعی و علمی از فرآیند تولید در کشاورزی و عوامل مؤثر بر آن و شناخت نسبتاً جامع و کامل از نقاط قوت و ضعف آن، که در سایه حضور محققان در عرصه‌های تولیدی حاصل می‌شود.
- ۲) درک نسبتاً جامع تحقیقات کشاورزی، ماهیت این تحقیقات و تنگناهای فراروی آن،
- ۳) انتخاب الگوی تعامل کاربردی بین بخش تحقیقات و ترویج کشاورزی،
- ۴) تشخیص درست نیازها و اولویت‌های تحقیقاتی (از طریق، تعامل با بخش‌های ترویجی و اجرایی و دریافت مسائل و چالش‌های بخش با حضور مؤثر محققان در عرصه‌های تولیدی.
- ۵) طراحی و اجرای برنامه تحقیقاتی بر اساس ضرورت پاسخگویی به مشکل (کوتاه، میان و بلندمدت).

۶) بنابراین، مهمترین عنصر در طراحی سامانه تولید دانش و یافته‌های تحقیقاتی قابل کاربست، توجه به نیازهای مخاطب از طریق حضور محققان در عرصه‌های تولیدی است. به بیانی دیگر تحقیقاتی که با هدف بهبود و اصلاح نظام تولید در عرصه‌های عملیاتی انجام شوند، کاربست‌های مؤثرتر و بیشتری خواهند داشت.

۷) شکاف‌های بین محققان و مروجان

۸) به نظر می‌رسد که به رغم فعالیت‌های تحقیقاتی متنوع و متعدد در کشور، نتایج این تحقیقات در عرصه‌های کشاورزی نمود چندانی ندارد و عاملان تولید یعنی کشاورزان از این یافته‌ها بهره زیادی نمی‌برند. بر اساس مطالعات «گبی هادو» و «جین کلوباس» یازده مانع عمده در انتقال یافته‌های پژوهشی به عرصه عمل شناسایی شده است. فارغ از زمان و مکان پژوهش، به منظور ترمیم فاصله میان دو عرصه پژوهش و ترویج باید نسبت به شناسایی و تحلیل این موانع اقدام نمود. این یازده مقوله اصلی عبارتند از:

۱. شکاف دانشی و ارتباطی (Knowledge Gap): مطالعات موجود نشان می‌دهد که بین پژوهشگرانی که در یک حوزه موضوعی تحقیق می‌کنند و افرادی که در آن حوزه مشغول به کارند معمولاً شکافی دانشی و ارتباطی وجود دارد. به زبانی ساده ارتباط آنان در حدی نیست که بتواند زمینه‌ساز انتقال یافته‌های پژوهشی به عرصه عمل باشد. گویی هر یک مسیر متفاوتی را طی می‌کنند و علاقه‌ای به همسویی و همگرایی در این مسیر ندارند. مثلاً برخی از اعضای هیأت علمی در مطالعات خود، چندان دغدغه کاربردپذیری نتایج و یافته‌ها را ندارند و بیش از آنکه نگران این وجه از پژوهش باشند، درگیر مسائلی جزئی و حاشیه‌ای همچون چاپ نتایج در مجلات معتبر و هستند. از سوی دیگر کارشناسان بخش‌های اجرایی نیز چندان توجهی به موضوع‌های مورد علاقه محققان ندارند و بین آنچه که در محیط کارشان انجام می‌دهند و آنچه در پژوهش‌های این حوزه انجام می‌شود، پیوند روشنی نمی‌بینند.

۲. شکاف فرهنگی (Cultural Gap): شواهد حاکی از آن است که تفاوت محسوسی بین نگرش محققان و کارشناسان اجرایی وجود دارد و هر یک بیشتر ترجیح می‌دهند با همکاران و هم‌قطاران خود در ارتباط باشند.

ضمن آنکه همزمانی و همدلی لازم نیز میان این دو گروه دیده نمی‌شود. به همین دلیل، کارشناسان اجرایی تمایل چندانی به شرکت در همایش‌ها و نشست‌های اعضای هیأت علمی ندارند و بیشتر گرفتار مسائل کاری خود هستند. در نتیجه در حالی که آنان در محیط کارشان مشغول رسیدگی به مسائل واقعی عرصه‌های تولیدی هستند، محققان در همایش‌های علمی درباره این مسائل گفتگو می‌کنند؛ بی‌آنکه ارتباط سازنده‌ای بین این دو گروه برقرار شود.

۳. شکاف انگیزشی (Motivation Gap): معمولاً انگیزه‌های محققان و کارشناسان اجرایی با هم متفاوت است. پژوهشگرانی که در حوزه موضوعی مشخصی تحقیق می‌کنند، علایق و انگیزه‌های متفاوتی با کارشناسان اجرایی همان حوزه دارند. ضمن آنکه گروه دوم اساساً رغبتی به انجام تحقیق ندارند و بیشتر به اجرای وظایف کاری خود در قالب و چارچوب معمول آن علاقه‌مند هستند، زیرا تحقیق و پژوهش، امتیاز مشخصی برای ارتقا و ترفیع آنان به دنبال نخواهد داشت. اگر هم امتیازی در این زمینه در نظر گرفته شده باشد، کمتر از آن است که ارزش زحمت انجام تحقیق و مشکلات آن را داشته باشد.

۴. شکاف موضوعی (Relevance Gap): موضوعات مورد علاقه محققان و کارشناسان اجرایی با هم متفاوت است. گاهی پژوهشگران به موضوعی می‌پردازند که اساساً از نظر گروه دوم اهمیت چندانی ندارد و فاقد ارزش پژوهشی است. به همین دلیل کارشناسان اجرایی در زمینه رتبه‌بندی اهمیت مسائل پژوهشی با محققان هم‌عقیده نیستند. زیرا آنان به دلیل ارتباط مستقیم با عرصه‌های تولیدی با مسائل و مشکلاتی روبرو هستند که ممکن است از نظر محققان دور بماند. چنانچه کارشناسان و مروجان بتوانند تجربه‌های واقعی خود از عرصه‌های تولیدی را در اختیار محققان قرار دهند، همسویی بیشتری در انتخاب موضوعات پژوهشی ایجاد شده و تحقیقات می‌تواند تقاضا محور شود.

۵. شکاف زمانی (Immediacy Gap): کارشناسان و مروجان در عرصه‌های تولیدی نیاز به پاسخ فوری برای مشکلات جاری دارند، نیازی که گاهی امکان پاسخ سریع آن از مسیر پژوهش میسر نیست، زیرا پژوهش اگر بنیادی و اصولی انجام شود، فرایندی زمان‌بر است و نمی‌تواند به سرعت پاسخ‌های مورد نیاز را فراهم آورد. تاخیر در انتشار مقاله‌های پژوهشی و صف‌های طولانی انتظار برای داوری و پذیرش مقاله‌های پژوهشی این مشکل را حادتر کرده است. گاه ممکن است مقاله‌ای که خود حاصل تحقیقی

چندساله است، بیش از یکسال نیز در انتظار انتشار باشد. به این ترتیب عملاً فاصله‌ای چند ساله بین طرح مسئله و انتشار یافته‌های پژوهشی که به آن مسئله پرداخته است ایجاد شود. در این خصوص انتشار یافته می‌تواند در قالب سایر رسانه‌ها مانند؛ نشریات ترویجی، دستورالعمل‌های فنی و صورت گیرد.

۶. شکاف انتشاراتی (**Publication Gap**): نسبت به بسیاری از رشته‌های دیگر، انتشارات پژوهشی در حوزه کشاورزی و مخصوصاً در حوزه ترویج بسیار گسترده است، ولی متأسفانه بسیاری از محققان نسبت به انواع رسانه آشنایی کافی نداشته و اصول تدوین یافته‌ها را در قالب رسانه مرتبط با هر مخاطب رعایت نمی‌کنند. محققان تلاش می‌کنند که نتایج تحقیق را خود منتشر نمایند، که عمدتاً در قالب مقالات علمی پژوهشی یا کتب آکادمیک صورت می‌گیرد و از دسترس تولیدکنندگان و در برخی موارد کارشناسان و مروجان نیز خارج می‌شود.

۷. شکاف مطالعاتی (**Reading Gap**): معمولاً محققان و کارشناسان اجرایی آثار یکدیگر را کمتر مطالعه می‌کنند. به این معنا که علایق مطالعاتی آنان چندان هم‌پوشانی ندارد. اعضای هیأت علمی ترجیح می‌دهند مقاله‌های همکاران خود را مطالعه کنند، در حالی که کارشناسان و مروجان رغبتی به مطالعه این آثار ندارند، زیرا پیوندی بین آنچه در این آثار مطرح شده و آنچه آنان به عنوان مسائل عرصه‌ای دارند، دیده نمی‌شود.

۸. شکاف واژه‌شناختی (**Terminology Gap**): مجموعه واژگان متداول حرفه‌ای دو گروه محققان و کارشناسان اجرایی متفاوت است. این تفاوت به دلیل ماهیت متفاوتی است که در کار این دو گروه وجود دارد. اعضای هیأت علمی بیشتر بر جنبه‌های علمی رشته تاکید دارند، در حالی که کارشناسان و مروجان به جنبه‌های حرفه‌ای و کاربردی آن نیازمند هستند. کارشناسان و مروجان در فرایند مجموعه‌سازی، سازماندهی و اشاعه دانش فنی و یافته‌های تحقیقاتی با طیف وسیعی از بهره‌برداران در ارتباطند. ارتباط آنان با این گروه‌های نه چندان همگن، مجموعه‌ای از واژگان پرتکرار را برایشان فراهم می‌آورد که ممکن است عضوی از اعضای هیأت علمی در سراسر زندگی حرفه‌ای خود حتی یکبار نیازمند استفاده از این مفاهیم نباشد.

۹. شکاف فعالیتی (**Activity Gap**): ماهیت کار کارشناسان و مروجان با محققان متفاوت است. مدیران اجرایی بیش از آنکه از کارشناسان و مروجان بخواهند که وقت خود را به تحقیق و مطالعه اختصاص دهند، از

آنان انتظار دارند، وظایف شغلی خود را در زمینه گردآوری، سازماندهی و ارائه خدمات به تولیدکنندگان انجام دهند. بدیهی است که به دلیل مسئولیت شغلی متفاوت این دو گروه، مطالعه و تحقیق برای کارشناسان و مروجان اهمیت چندانی ندارد. اما متأسفانه این اهمیت ناچیز به مرحله‌ای می‌رسد که برخی از کارشناسان و مروجان، پس از فراغت از تحصیل عملاً از محیط علمی فاصله می‌گیرند. این فاصله تدریجی اگر با بازآموزی همراه نباشد، در دراز مدت بر مهارت‌های شغلی آنان نیز تأثیری منفی خواهد گذاشت. بر این اساس، شاید لازم باشد به مدیران یادآوری شود که کارشناسان و مروجان مثل بسیاری از حرفه‌مندان دیگر به بازآموزی و آموزش‌های ضمن خدمت نیاز دارند و نباید مشغله کاری فراوان، اهمیت این موضوع را از یادها ببرد.

۱۰. شکاف آموزشی (Education Gap): بسیاری از کارشناسان و مروجان که در دوره‌های تحصیلی خود در زمینه روش تحقیق نداشته‌اند، مهارت‌های لازم برای انجام موفق پژوهش را ندارند. در نتیجه حتی اگر در کنار انجام وظایف شغلی خود به تحقیق و پژوهش تشویق شوند، ممکن است مهارت لازم برای طراحی و اجرای تحقیق را نداشته باشند. شاید برگزاری دوره‌های کوتاه مدت یا کارگاه‌های آموزشی روش تحقیق در رفع این مشکل مفید باشد.

۱۱. شکاف ناشی از روزمرگی و کار یکنواخت (Temporal Gap): کارشناسان و مروجان به دلیل مسئولیت‌ها و مشغله‌ای که در ساعات کار در عرصه‌های اجرایی دارند، گرفتارتر از آنند که فرصتی برای پژوهش داشته باشند. به همین دلیل امکان کمتری برای مطالعه و تحقیق برایشان فراهم می‌شود. در نتیجه آنان ترجیح می‌دهند ابتدا وظیفه‌های شغلی خود را انجام دهند و معمولاً نیز فراغتی برای تحقیق نخواهند داشت.



محققان بر این باورند که اگر قرار است یافته‌های پژوهشی در عمل مورد استفاده قرار گیرند، ابتدا باید کارشناسان و مروجان به مشارکت بیشتر در پژوهش تشویق شوند. این مشارکت در بهترین حالت زمانی رخ می‌دهد که آنان در محیط کارشان در کنار انجام مسئولیت‌هایی که دارند فرصتی نیز برای مطالعه و پژوهش داشته باشند. تحقیقاتی که با روش «اقدام‌پژوهی یا پژوهشِ حین عمل» (Action Research) انجام می‌شوند در این زمینه بسیار مفیدند. اقدام‌پژوهی روشی کیفی است که در آن پژوهشگر در محیط کار خود و در کنار انجام وظایف شغلی خویش به انجام تحقیق نیز می‌پردازد؛ تحقیقی که موضوع آن دقیقاً به کارش مربوط است، تحقیقی که محور بحث آن برخاسته از مسائل واقعی عرصه‌های تولیدی است. به این ترتیب کار و پژوهش در کنار یکدیگر مطرح می‌شوند، بی‌آنکه هیچ یک از این دو نادیده گرفته شود. یعنی هرگاه کارشناسان و مروجان در محیط کار خود نگاهی محققانه به مسائل اطراف داشته و در جستجوی راهکاری علمی برای رفع آن باشند، نخستین گام را برای اقدام پژوهی برداشته‌اند. علاوه بر این، مطالعه گزارش‌ها و مقاله‌های پژوهشی نیز در این زمینه سودمند است، زیرا کارشناسان و مروجان می‌توانند مقاله‌های پژوهشی را مطالعه کنند تا بتوانند از یافته‌های آن‌ها در محیط کارشان بهره‌مند شوند. اما این انتظار فقط به کارشناسان و مروجان محدود نمی‌شود؛ بلکه محققان نیز باید راهکارهایی برای ارتقای سطح دسترس‌پذیری یافته‌های تحقیق خود اتخاذ کنند. مثلاً بهتر است محققان انتشار آثار پژوهشی خود را فقط به مجله‌های پژوهشی و دانشگاهی محدود نکنند و حداقل بخشی از آنها را در دستورات عمل‌های فنی، نشریات حرفه‌ای و سایر رسانه‌های نوشتاری و ترسیمی منتشر کنند تا بیشتر در اختیار کارشناسان و مروجان قرار گیرد. محققان اگر به هر دلیل ناگزیر از انتشار تحقیقات خود در مجله‌های پژوهشی هستند، حداقل خلاصه یا گزیده‌ای از آن‌ها را در خبرنامه‌های انجمن‌های تخصصی منتشر کنند. از سویی دیگر کارشناسان و مروجان نیز می‌توانند با استفاده از رویکرد مبتنی بر شواهد (مبتنی بر گواه) (Evidence Based Approach) از یافته‌های پژوهشی بهره‌مند شوند و بر اساس یافته‌های پژوهشی تصمیم‌های کاری خود را اتخاذ کنند.

در مجموع به نظر می‌رسد اگر دغدغه‌ای برای سودمندی نتایج پژوهش‌ها در حوزه کشاورزی وجود دارد، راهکار حل آن انعکاس مستقیم نتایج مطالعات این حوزه در عرصه عمل است. این مهم نیز میسر نیست مگر عزمی فراگیر در جامعه محققان و کارشناسان و مروجان ایجاد شود. عزمی که گروه نخست را به کاربردپذیری

و مسئله‌مداری تحقیقات خود ترغیب و گروه دوم را به توجه و استفاده از یافته‌های پژوهشی تشویق کند. به این معنا که محققان قبل از انتخاب مسئله تحقیق و چگونگی بررسی آن از خود بپرسند که آیا این مسئله در دنیای واقعی مطرح است؟ آیا موضوع این مطالعه با مسائل جاری در حوزه کشاورزی در ارتباط مستقیم است؟ آیا نتایج این تحقیق گرهی از گره‌های موجود خواهد گشود؟ از سویی دیگر کارشناسان و مروجان نیز به عرصه تحقیق و پژوهش بی‌اعتنا نباشند و نیم‌نگاهی به مجله‌های علمی و پژوهشی حوزه کشاورزی داشته باشند. اشتراک مجله‌های تخصصی و مرور مطالب آنها نخستین گام در این زمینه است. شاید در هر یک از شماره‌های جدید مجله‌های این حوزه راهکار، توصیه یا گزارشی یافت شود که برایشان مفید باشد. علاوه بر این کاربردپذیری نتایج تحقیقاتی زمانی محقق خواهد شد که انعکاسی از پژوهش‌های جاری در آموزش کشاورزی دیده شود. گروه‌های آموزشی کشاورزی باید در بازنگری محتوا و منابع درسی خود به یافته‌های پژوهشی توجه کنند.

در پایان می‌توان نتیجه گرفت که کاربردپذیری یافته‌های پژوهشی هدفی نیست که تحقق آن با یک یا دو راهکار ساده میسر باشد. بلکه تحقق این هدف موضوعی چندوجهی است که توجه همزمان به همه وجوه آن ضروری است. پژوهشی در عمل به کار خواهد آمد که موضوع آن مسئله‌مدار و واقعی باشد و محقق در طراحی و اجرای آن خود را از مسائل جاری و واقعی آن حوزه بی‌نیاز نداند. علاوه بر این جامعه مخاطب تحقیق نیز باید با خوش‌بینی به سودمندی یافته‌های پژوهشی نگاهی مثبت به فرایند تحقیق داشته و از فرآیند تولید علم و محصولات نوین آن فاصله نگیرد. برخی از سیاست‌هایی که در حوزه اشاعه و کاربری یافته‌های تحقیقاتی می‌تواند مفید باشد به شرح زیر است:

۱) فعال‌سازی بخش یا گروه انتقال یافته‌های تحقیقاتی در هر موسسه/ مرکز تحقیقاتی می‌تواند معرف اراده جدی برای اشاعه، کاربری و تولید بسته‌های توصیه‌ای، مشاوره‌ای و کاربردی مبتنی بر نتایج تحقیقات باشد.

۲) لازم است متولی مستقیم در موسسات/ مراکز تحقیقاتی و یک کارشناس (با پست ترکیبی) در هر واحد پژوهشی وظایف انتقال یافته‌های تحقیقاتی را پیگیری و اجرا کند.

۳) پیشنهاد می‌شود طرح‌های پژوهشی (پروپوزال) دارای پیوست ترویجی (کاربردهای قابل انتظار) باشند و مجری تحقیق موظف باشد به طور مستدل و منطقی به کاربردهای احتمالی تحقیق خود در پروپوزال اشاره کند و این بخش، نقش تعیین‌کننده‌تری در پذیرش یا رد پروپوزال توسط کمیته‌های علمی و فنی موسسات داشته باشد.

۴) مجریان طرح‌های پژوهشی پایان یافته، به طور منظم و هدفمند در فرآیند ترویج یافته‌ها درگیر شوند. در این خصوص چند پیشنهاد به نظر می‌رسد:

الف) در قراردادهای پژوهشی جدید، تدوین بسته توصیه‌های ترویجی براساس نتایج تحقیق و اعتبار بخشی به آن، در زمره وظایف مجری قرار گیرد و وی موظف شود به طریق مقتضی (تعامل با حوزه ترویج و...)، این مهم را به انجام رساند. بر این اساس لازم است تغییرات لازم در فرم تیپ عقد قراردادها اعمال شود. البته لازم است عملیات تدوین بسته توصیه‌های ترویجی و اعتباریابی آن، در شرح خدمات طرح پژوهشی دیده شود و هزینه آن منظور شود. بدیهی است تسویه قرارداد پژوهشی یا (حداقل ۱۰ درصد آن) منوط به ارائه بسته توصیه‌های ترویجی معتبر (اعتباریابی شده) از سوی مجری خواهد بود (برای تدوین بسته توصیه‌های ترویجی نیز می‌توان پروتکل و ضوابط خاصی تعریف کرد و در مراجع ذیربط تصویب نمود).

ب) در مورد طرح‌های پژوهشی در دست اجرا، می‌توان طی نامه رسمی از مجری درخواست کرد که طبق ضوابط خاص، بسته توصیه‌های ترویجی برای پژوهش خود تولید و آن را اعتباریابی کند.

۵) کلیه طرح‌های پژوهشی پایان یافته، ابتدا در گروه انتقال یافته‌های تحقیقاتی، مطرح شوند و در صورتی که به تشخیص گروه دارای پیام یا توصیه ترویجی باشند، پس از ارزشیابی و در صورت احراز کیفیت‌های لازم وارد فرآیند ترویج شوند و در دستور کار گروه انتقال یافته‌ها قرارگیرند. بنابراین، لازم است آیین‌نامه ارزشیابی از طرح‌های پژوهشی پایان یافته، تدوین و برای اجرا ابلاغ شود. از سوی دیگر، لازم است ارزشیابی از طرح‌های پژوهشی پایان یافته، در دستور کار مراکز پژوهشی قرار گیرد.

۶) شناسایی تجارب موفق موسسات و مراکز تحقیقاتی در ترویج یافته‌های تحقیقاتی در دستور کار قرار گیرد و از موسسات مربوطه تقدیر به عمل آید.

۷) کاربریست دارای تعاریف و سطوح متفاوتی است که می‌توان آنها را روی یک پیوستار نشان داد و به نظر می‌رسد از اشاعه و روشننگری آغاز می‌شود و سرانجام به استفاده، مداخله و تغییر منجر می‌شود. در این خصوص یکی از موارد اصلی اولین مرحله کاربریست (اشاعه) که می‌توان از آن با اصطلاح کاربریست نرم یاد کرد، مستندسازی نتایج طرح تحقیقاتی پایان‌یافته در چارچوب رسانه‌های مختلف همانند مقاله علمی، نشریه فنی، نشریه ترویجی، بروشور، پوستر، چارت و یا ارائه در همایش‌های تخصصی و چاپ در مجموعه مقالات مربوطه است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود مجریان طرح‌های پژوهشی در دست اجرا، موظف شوند نتایج تحقیق خود را حداقل در یکی از چارچوب‌های فوق ارائه و سپس با آنها تسویه کامل صورت گیرد.

۸) بخش‌های اجرایی، معتقد و متعهد به پژوهش و مشتاق به کاربریست تحقیقات باشند. درخصوص راهکارهای ایجاد این تعهد و اشتیاق، می‌توان به نهادهای سازنده پژوهش در دستگاه اجرایی اشاره نمود. با توجه به اینکه تشکیلات معاونت‌ها و سازمان‌های ستادی دستگاه اجرایی، چارچوب مناسبی برای گسترش کاربریست یافته‌ها در ستاد دستگاه اجرایی به شمار می‌روند، مشارکت در تحقیقات در کسب امتیازات شغلی موثر باشند.

۹) تولید مقالات علمی با محوریت کاربرد نتایج تحقیقات (در نشریات علمی یا به صورت مجموعه مقالات) در اولویت قرار گیرد و از نویسندگان این دسته از مقالات، تقدیر شود.

۱۰) برگزاری کنفرانس علمی دوسالانه با موضوع اشاعه و کاربریست تحقیقات در حوزه کشاورزی، در دستور کار قرار گیرد.

۱۱) یک مجله علمی (فعالاً در ظرفیت مجله علمی ترویجی) به طور اختصاصی به مسائل کاربریست تحقیقات و مدیریت تحقیقات پردازد.

۱۲) کارگاه آموزشی برای آموزش مدل‌ها و روش‌های اشاعه و کاربریست یافته‌ها به پژوهشگران و مدیران پژوهشی، تشکیل شود.

۱۳) کارشناسان اجرایی و مروجان (سفارش دهنده عینی یا فرضی) در فرآیند طراحی و اجرای تحقیق، مشارکت کنند.

۱۴) طراحی و اجرای تحقیقات سفارشی و متقاضی محور در دستور کار مراکز پژوهشی قرار گیرد.

۱۵) سازوکار مراکز پژوهشی برای پاسخگویی به نیازها و درخواست‌های پژوهشی بخش اجرایی بازبینی شود و مدلی طراحی و اجرا شود که در اسرع وقت به این نیازها پاسخ داده شود.

Haddow, G. and Klobas, E. (۲۰۰۴) Communication of research to practice in library and information science: Closing the gap. *Library and Information Research*, Vol. ۲۶, pp. ۲۹-۴۳.