

بررسی فهرست سیستم انتقال یادگیری در دوره های آموزشی مدرسه در مزرعه در استان فارس

فائزه سادات میرنیام^۱، غلامرضا پزشکی راد^{۲*}، ناصر زمانی میاندشتی^۳
۱، دانشجوی کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس،
۲، عضو هیئت علمی گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس،
۳، عضو هیئت علمی بخش ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه شیراز
(تاریخ دریافت: ۹۰/۶/۲۶ - تاریخ تصویب: ۹۰/۱۱/۲۳)

چکیده

هدف تحقیق حاضر بررسی عوامل موثر بر انتقال یادگیری (فهرست سیستم انتقال یادگیری) در دوره های آموزشی مدرسه در مزرعه در استان فارس و همچنین رتبه بندی شهرهای مختلف استان فارس بر اساس عوامل موثر بر انتقال یادگیری بوده است. تحقیق حاضر از لحاظ هدف کاربردی و به روش پیمایشی و از نوع توصیفی همبستگی می باشد. جامعه آماری تحقیق شامل کشاورزان استان فارس که در دوره های آموزشی مدرسه در مزرعه در سال زراعی ۸۷-۸۸ شرکت کرده بودند، می شد (N=۲۳۵). بر اساس جدول نمونه گیری کرجسی و مورگان ۱۳۱ کشاورز از طریق روش نمونه گیری طبقه ای از نوع انتساب متناسب، انتخاب شد. جهت جمع آوری اطلاعات از ابزار پرسشنامه استفاده شد که روایی محتوایی آن توسط برخی از متخصصین ترویج و آموزش کشاورزی در دانشگاه تربیت مدرس و دانشگاه شیراز و همچنین جهاد کشاورزی استان فارس مورد اصلاح و بازنگری قرار گرفت و اعتبار آن از طریق آلفای کرونباخ پس از آزمون پیش آهنگ تایید گردید. (۰/۷۹). نتایج حاصل نشان داد که خودکارآمدی عملکرد و مخالفت ناظر به ترتیب بالاترین و پایین ترین اولویت از عوامل موثر بر انتقال یادگیری را به خود اختصاص دادند. همچنین بین سایر شهر، شهرستان های فراشبند، داراب رتبه های اول و دوم، و شهرستان های نیریز، ممسنی رتبه های دهم و یازدهم در اثر بخشی عوامل موثر بر انتقال یادگیری از طریق روش آموزشی مدرسه در مزرعه به خود اختصاص دادند. همچنین یافته های تحقیق نشان داد که بین تماس های ترویجی کشاورزان با چهار عامل پایه ای موثر بر انتقال یادگیری (اثرات ثانویه، محیط، توانایی و انگیزش) همبستگی مثبت و معنی داری وجود داشت.

واژه های کلیدی: مدرسه در مزرعه، انتقال یادگیری، فهرست سیستم انتقال یادگیری

مقدمه

تولید متنوع محصولات زراعی و باغی، نقش مهم و

اساسی در تأمین و تولید محصولات کشاورزی و امنیت

استان فارس با توجه به وسعت مناطق کشاورزی و

را مهیا می‌کند. بنابراین امروزه ارزیابی اثربخشی آموزش و بازگشت سرمایه گذاری آموزشی از مباحث حیاتی می‌باشند (Yamnil & Mclean, 2005). از طرف دیگر بیش از سه دهه است که نسبت به آموزش و توسعه منابع انسانی به عنوان ابزاری جهت بهبود عملکرد شغلی تمرکز شده است (Tirakanon, 1997). جهت ارزیابی اثر بخشی آموزش، چهار سطح باید مد نظر قرار گیرند: ۱- واکنش، ۲- یادگیری، ۳- انتقال و ۴- نتایج حاصله (Kirkpatrick, 1994). سطح انتقال عبارت است از تغییراتی که در رفتار یادگیرنده به واسطه برنامه آموزشی ارایه شده ایجاد می‌گردد. ارزیابی در این سطح نیاز به پاسخگویی به این سوال دارد که "آیا مهارت‌ها، دانش و یا نگرش جدیداً کسب شده، در محیط روزمره فراگیر مورد استفاده قرار می‌گیرد؟". طبق نظر Kirkpatrick (1994) و Winfrey (1999)، بهترین سطح و مقیاس کلیدی جهت ارزیابی اثر بخشی آموزش عبارت از انتقال یادگیری است. بنابراین اگر آموخته‌های جدید در شغل روزمره افراد تعمیم داده نشود و در طول زمان تداوم نیابد، کسب دانش، مهارت‌ها، رفتار و نگرش‌ها از طریق آموزش از کمترین ارزش برخوردار است. بدین منظور از سیستم انتقال یادگیری که بر انتقال آموزش و در نهایت عملکرد شغلی تاثیر می‌گذارند، استفاده می‌شود. Holton et al. (2000)، فهرست سیستم انتقال یادگیری (LTST) که شامل ۱۶ عامل موثر است و مقیاسی جهت سنجش عوامل موثر بر انتقال یادگیری می‌باشد را تدوین نمودند. برای سنجش هر یک از این ۱۶ عامل بر حسب تعریف و نیاز گویه‌هایی تدوین می‌گردد. بنابر این (LTST) به عنوان یک ابزار تشخیصی مورد استفاده قرار می‌گیرد. شرکت کنندگان آن را در پایان فرایند آموزشی تکمیل و نتایج جهت ارزیابی شرایط انتقال مورد استفاده قرار می‌گیرد و نشان می‌دهد که تغییرات در کدام قسمت‌ها باید انجام

غذایی کشور دارد و سهم عمده ای از تولید ناخالص ملی را به خود اختصاص داده است (Ministry of Cooperation, 2009). به گونه‌ای که با ۹/۸ درصد از ارزش افزوده بخش کشاورزی کشور مقام نخست را در این بخش کسب کرده است (Ministry of Cooperation, 2009). در بخش کشاورزی استان بالغ بر ۲۸۱۰۰۰ نفر مخاطب بهره بردار در زیر بخش‌های مختلف این بخش فعال هستند که تحقق هر برنامه و اجرای سیاست و تصمیم بستگی تام و تعیین کننده به پذیرش و مشارکت کشاورزان دارد (Park capital of Fars Province, 2010). بنابراین کارگزاران نهادی تحقیق، ترویج و آموزش تلاش می‌کنند تا چارچوبی انعطاف پذیر برای مشارکت هر چه بیشتر مخاطبان خویش فراهم آورند (Lashgrara & Hosseini, 2005). یکی از روش‌های نوین جلب مشارکت کشاورزان و بهره برداران، روش "مدرسه در مزرعه" یا FFS¹ است که با شعار آموزش توأم با یادگیری همراه است (Winarto, 2011). مدرسه در مزرعه رهیافت نوینی است که برای بهبود اثر بخشی و کارایی ترویج کشاورزی مطرح شده است (Lashgrara & Hosseini, 2005). شواهد تجربی موجود حاکی از موفقیت این رهیافت در کشورهای در حال توسعه است. به عنوان مثال پروژه 'سن گندم' که در کرمانشاه با شیوه مدرسه در مزرعه عملیاتی شد، جزو سه پروژه برتر سال گذشته فائو شناخته شده است (Heidari, 2011). موفقیت این برنامه‌ها مدیون مشارکتی بودن، سازگاری آنها با موقعیت محلی، تسهیلگری کارگزاران نهادی، توجه به توسعه ظرفیت نهادی مخاطبان و ارج نهادن به یادگیری از طریق عمل است (Wiebers, 1993). اما رسیدن به موفقیت‌های فوق با توجه به هزینه های هنگفتی که برای اجرای پروژه‌های مشارکتی FFS صرف می‌شود قابل تامل است، هدف متخصصان توسعه منابع انسانی این است که مطمئن شوند سرمایه گذاری در آموزش حداکثر برگشت

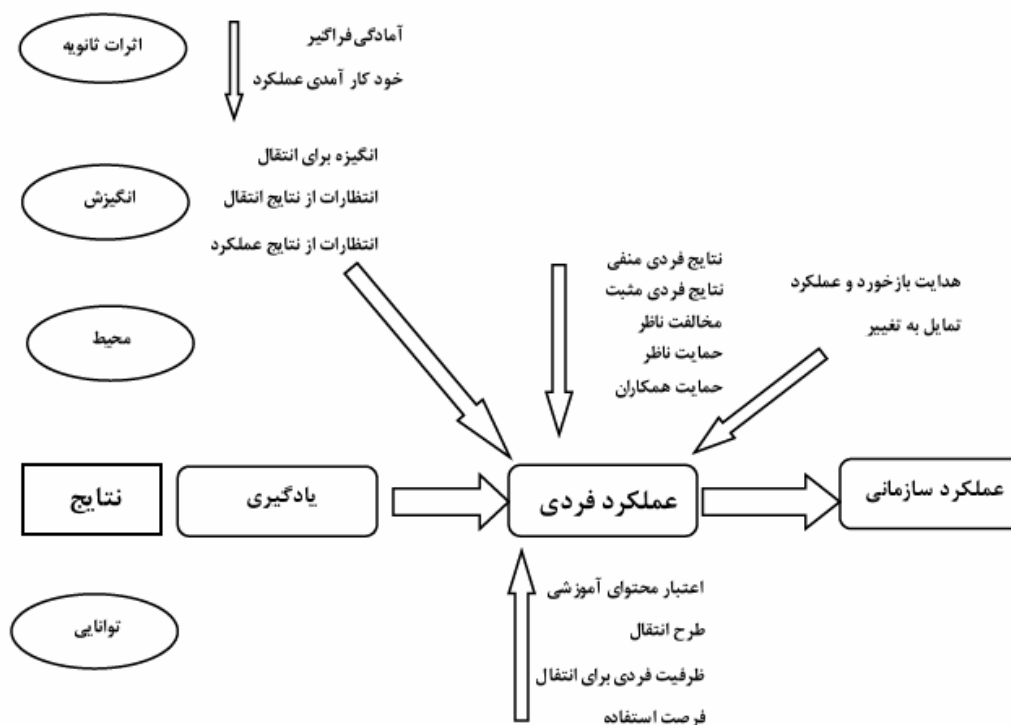
دیگر عملکرد فردی تابع چهار عامل پایه ای: اثرات ثانویه، انگیزش برای یادگیری، محیط یادگیری و توانایی برای یادگیری فرد می‌باشد. لازم به ذکر است اثرات ثانویه بر عامل پایه‌ای انگیزش موثر است (Noe & schmitte, 1986). پس از آن رهیافت سیستم انتقال یادگیری در سال ۲۰۰۰ توسعه یافت. آنها ۱۶ عامل موثر بر انتقال یادگیری را بر مبنای این چهار عامل اساسی طبقه‌بندی نمودند و نهایتاً رهیافت سیستم انتقال یادگیری را طبق شکل شماره یک ارائه دادند (Holton et al., 2000). بر اساس این رهیافت عامل پایه‌ای اثرات ثانویه شامل (آمادگی فراگیر، خود کار آمدی عملکرد)، عامل پایه ای انگیزش شامل (انگیزه برای انتقال، انتظارات از نتایج انتقال، انتظارات از نتایج عملکرد)، عامل پایه‌ای محیط شامل (نتایج فردی منفی، نتایج فردی مثبت، حمایت ناظر، مخالفت ناظر، حمایت همکاران، هدایت بازخورد و عملکرد، تمایل به تغییر) و عامل پایه ای توانایی شامل (اعتبار محتوای آموزشی، طرح انتقال، ظرفیت فردی برای انتقال، فرصت استفاده) می‌باشد. بنابراین، این عوامل باید جهت دستیابی به اثر بخشی فرایند یادگیری اندازه‌گیری و مدیریت شوند (Coetsee et al., 2006). در مطالعه حاضر چهار عامل اساسی نوا و اشمیت تحت عنوان عوامل پایه ای و ۱۶ عامل holton تحت عنوان عوامل موثر بر انتقال یادگیری مورد توجه قرار گرفته‌اند. بنابراین در این مطالعه علاوه بر شناسایی ویژگی‌های جمعیت شناختی کشاورزان شرکت کننده در دوره های آموزشی مدرسه در مزرعه و رتبه بندی عوامل موثر بر انتقال یادگیری آنان، شهرستان‌های مختلف استان فارس بر اساس این عوامل رتبه بندی می‌شوند.

گیرد (Yamnil & Mclean, 2005). بر اساس نظر Tannenbaum & Yukl (1992) تحقیقاتی که به اندازه‌گیری عوامل موثر بر انتقال یادگیری می‌پردازد به توسعه منابع انسانی کمک می‌کند. مطالعه‌ای به رتبه بندی عوامل موثر بر اثر بخشی طرح‌های انتقال یافته‌های تحقیقاتی انجام داده و به صورت غیر مستقیم به این موضوع پرداخته‌اند (Zamani-miandashti & Malek-mohammadi, 2010) اما اکثر تحقیقات مربوط به اثر بخشی آموزش به طور خاص بر سطوح یک و دو کرک پاتریک متمرکز می‌باشد و هیچ مطالعه‌ای که به بررسی عوامل موثر بر انتقال یادگیری در ایران پرداخته باشد، تاکنون گزارش نشده است. البته بدون شناسایی این عوامل متخصصان توسعه منابع انسانی در بخش کشاورزی به ارزیابی اثربخشی آموزشی به میزان جزئی ادامه داده، در نتیجه تصمیم گیری تنها بر اساس اطلاعات جزئی و سطحی خواهد بود. بنابراین مسئولین HRD^۱ در (بخش کشاورزی) جهت رسیدن به اهداف FFS باید به شناسایی تمام عوامل موثر بر انتقال یادگیری (فهرست سیستم انتقال یادگیری) از این طریق بپردازند و سپس جهت حذف عوامل منفی موثر بر انتقال یادگیری برآیند (Holton et al., 2000).

مروری بر ادبیات موضوع

رهیافت سیستم انتقال یادگیری یا مدل مفهومی انتقال یادگیری بر گرفته از مدل بزرگ ساختار^۲ Noe & Schmitt (1986) می‌باشد. بر اساس مدل اولیه این افراد، عملکرد فردی نتیجه یادگیری و عملکرد سازمانی نتیجه عملکرد فردی است. از طرف

1. Human Resours Development
2. Macrostrucher



شکل ۱- رهیافت سیستم انتقال (Coetsee et al. 2006)

مواد و روش ها

روش تحقیق مورد استفاده در این مطالعه از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ جمع آوری اطلاعات از نوع تحقیقات توصیفی بود. محدوده مکانی در این تحقیق استان فارس بود که در ۱۱ شهرستان از این استان پروژه های مدرسه در مزرعه عملیاتی شده بود. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه کشاورزان شرکت کننده در دوره های آموزشی مدرسه در مزرعه در سال زراعی ۸۸-۸۷ می باشد (N=۲۳۵). حجم نمونه از جدول کرجسی و مورگان حساب شد و در نهایت نمونه گیری به روش طبقه ای با انتساب متناسب به صورت تصادفی صورت گرفت و اطاعات حاصل از ۱۳۱ کشاورز بدست آمد. ابزار جمع آوری اطلاعات پرسشنامه بود که پس از انجام آزمون پیش آهنگ آلفای کرونباخ ۰/۷۹ محاسبه گردید، که حاکی از پایایی قابل قبول است. روایی ظاهری پرسشنامه نیز توسط برخی از متخصصان

ترویج و آموزش کشاورزی در جهاد کشاورزی استان فارس و دانشگاه تربیت مدرس و دانشگاه شیراز بررسی و مورد تأیید قرار گرفت. پرسشنامه شامل ۲ بخش کلی بود که یک بخش به بررسی ویژگی جمعیت شناختی و بخش دیگر به بررسی عوامل موثر بر انتقال یادگیری می پرداخت. از طرف دیگر در بخش دوم برای سنجش ۴ عامل پایه ای و یا به عبارت دیگر تک تک ۱۶ عامل هولتون، ۷۰ گویه تدوین گشت که برخی از این گویه ها از مطالعات Holton (2000) پس از تعدیل شدن توسط محقق اقتباس یافت و مابقی گویه ها با توجه به تعاریف هر گویه توسط محقق تدوین گشت. بخش دوم در قالب یک مقیاس از طیف لیکرت ۵ قسمتی (کاملاً مخالفم: ۱، مخالفم: ۲، تاحدودی: ۳، موافقم: ۴ و کاملاً موافقم: ۵) قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده ها در دو سطح توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و اولویت بندی) و استنباطی (آزمون مقایسه میانگین و همبستگی) به کمک نرم افزار SPSS 18 انجام شد.

جدول ۱- تعاریف، تعداد گویه و آلفای کرونباخ مربوط به عوامل موثر بر انتقال یادگیری

نام عامل	تعریف	تعداد گویه	آلفای کرونباخ
۱- اثرات ثانویه خودکارآمدی عملکرد ^۱	مقیاسی است جهت سنجش اعتقادات عمومی افراد به اینکه کاربرد آموخته های جدید در شغل منجر به توانمندی عملکرد او می شود	۴	۰/۸۷
آمادگی فراگیر ^۲	مقیاسی است جهت سنجش آمادگی افراد از هر لحاظ برای شرکت در یک دوره آموزشی و نفع بردن.	۳	۰/۷۹
۲- انگیزش انگیزه برای انتقال ^۳	مقیاسی است جهت سنجش تلاش های هدفدار و پی‌دپی افراد جهت استفاده از آموخته های جدید شغلی از دوره های آموزشی برگزار شده.	۵	۰/۷۲
انتظارات از نتایج انتقال ^۴	مقیاسی است برای سنجش تلاش افراد جهت انتقال یادگیری های جدید که منجر به ایجاد تغییر در عملکرد شغلی می شود.	۷	۰/۷۱
انتظارات از نتایج عملکرد ^۵	مقیاسی است جهت سنجش اینکه تغییرات در عملکرد شغلی منجر به پیامدهای با ارزش به وسیله افراد می شود.	۵	۰/۸۸
۳- محیط نتایج فردی مثبت ^۶	مقیاسی از کاربرد آموزش در حرفه که منجر به پیامدهای مثبت و مطلوب برای فرد می شود.	۳	۰/۷۹
مخالفت ناظر ^۷	مقیاسی است جهت سنجش واکنش منفی سرپرستان نسبت به افراد زمانی که آنها دانش و مهارت های جدید یادگرفته شده را بکار می گیرند.	۴	۰/۷۸
حمایت ناظر ^۸	مقیاسی است جهت سنجش حمایت مدیران از افراد برای بکار گیری آموخته های جدید در حرفه و شغل خویش.	۷	۰/۷۴
نتایج فردی منفی ^۹	مقیاسی است جهت سنجش اینکه اگر افراد مهارت ها و دانش و بینش جدید را در حرفه خود به کار نگیرند، پیامدهای ناخوشایند برای آن ها رخ می دهد.	۳	۰/۷۴
حمایت همکاران ^{۱۰}	مقیاسی است جهت سنجش اینکه همکاران فراگیر، او را حمایت و تشویق به استفاده از یادگرفته ها در محیط کار می کنند.	۴	۰/۷۵
هدایت بازخورد/عملکرد ^{۱۱}	مقیاسی است جهت سنجش میزان پیشنهادات رسمی و یا غیر رسمی که فرد در مورد عملکرد شخصی اش دریافت می دارد.	۵	۰/۷۳
پافشاری و یا تمایل به تغییر ^{۱۲}	مقیاسی است جهت سنجش عواملی، که فرد را جهت استفاده از آموخته های جدید منع و یا تشویق می کند.	۶	۰/۷۳
۴- توانایی اعتبار محتوای آموزشی ^{۱۳}	مقیاسی است جهت ارزیابی افراد شرکت کننده در دوره های آموزشی که آیا مفاهیم آموزش داده شده به طور دقیق نیازهای شغلی و حرفه ای آن ها را بر آورده می کند یا خیر.	۴	۰/۷۹
طرح انتقال (طرح آموزش) ^{۱۴}	مقیاسی که برنامه آموزش بر اساس آن طراحی شده تا به فراگیران توانایی انتقال یادگیری را به شرایط کاری شان بدهد.	۳	۰/۹۷
ظرفیت فردی برای انتقال ^{۱۵}	مقیاسی است جهت سنجش مقدار زمان، انرژی و فضای ذهنی که افراد در ارتباط با حرفه خود دارند تا تغییرات مورد نیاز جهت انتقال یادگیری به (محیط) کار را ایجاد کنند.	۳	۰/۷۳
فرصت استفاده ^{۱۶}	مقیاسی است جهت سنجش منابع و شرایط و وظایف شغلی فراگیران جهت استفاده از آموخته های جدید.	۴	۰/۸۱

۱. Performance Self-Efficacy

۲. Learner Readiness

۳. Motivation to Transfer

۴. Transfer Effort-Performance Expectations

۵. Performance-Outcomes Expectations

۶. Personal Outcomes-positive

۷. Supervisor Sanctions

۸. Supervisor Support

۹. Personal Outcomes-Negative

۱۰. Peer Support

۱۱. Performance Coaching

۱۲. Resistance to Change

۱۳. Content Validity

۱۴. Transfer Design or Training Design

۱۵. Personal Capacity for Transfer

۱۶. Opportunity to Use

نتایج و بحث

ویژگی‌های جمعیت شناختی

بر اساس جدول (۲) حدود نیمی از افراد مورد مطالعه (۵۲/۸ درصد) در رده‌های سنی ۴۹ سال به پایین و مابقی افراد (۴۷/۲ درصد) در رده‌های سنی ۵۰ سال به بالا قرار داشتند. میانگین سابقه اشتغال به کشاورزی در بین کشاورزان مورد مطالعه حدود ۳۰ سال است، اکثریت کشاورزان (۷۲/۳ درصد) در روستا و مابقی (۲۷/۷ درصد) در شهر ساکن بودند. اکثریت (۹۴/۴ درصد) پاسخگویان دارای سواد زیر دیپلم و تنها ۵/۶ درصد از آنها دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. نوع مالکیت ۸۸/۳ درصد از پاسخگویان خصوصی (ملکی)،

۱۰/۱ درصد سهم‌بری و مابقی مشاع (۱/۶ درصد) بود. ۷۸ درصد کشاورزان دارای کشت نیمه‌مکانیزه ۱۳/۴ درصد دارای کشت سنتی و مابقی افراد دارای کشت مکانیزه (۸/۶ درصد) بودند. میزان تماس‌های ترویجی ۵۵/۴ درصد از کشاورزان در حد متوسط، زیاد و خیلی زیاد و ۴۴/۶ درصد از آنان در حد کم و هیچ بود. مهمترین کانال‌های ارتباطی کشاورزان برنامه‌های تلویزیونی کشاورزی و کشاورزان هم محل و همسایه به ترتیب با میانگین ۳/۴۴ و ۳/۳۷ بودند و کم اهمیت‌ترین کانال ارتباطی رسانه‌های چاپی با میانگین ۱/۹۳ و مراکز و ایستگاه‌های تحقیقاتی با میانگین ۲/۷۵ بود.

جدول ۲- ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای شرکت کنندگان در دوره‌های آموزشی مدرسه در مزرعه

ویژگی‌های فردی	فراوانی	درصد	درصدتجمعی	ویژگی‌های فردی	فراوانی	درصد	درصدتجمعی
گروه‌های سنی (سال)				سابقه فعالیت کشاورزی (سال)			
۲۹ سال و کمتر	۱۰	۷/۹	۷/۹	۱۵ و کمتر	۱۸	۱۴/۵	۱۴/۵
۳۰-۳۹	۲۸	۲۲/۱	۳۰	۱۶-۲۵	۳۳	۲۶/۶	۴۱/۱
۴۰-۴۹	۲۹	۲۲/۸	۵۲/۸	۲۶-۳۵	۳۲	۲۵/۸	۶۶/۹
۵۰-۵۹	۳۱	۲۴/۴	۷۷/۲	۳۶-۴۵	۲۷	۲۱/۸	۸۸/۷
۶۰-۶۹	۲۲	۱۷/۳	۹۴/۵	۴۶-۵۵	۱۰	۸/۱	۹۶/۸
۷۰ سال و بیشتر	۷	۵/۵	۱۰۰	۵۶ و بیشتر	۴	۳/۲	۱۰۰
جمع	۱۲۷	۱۰۰	-----	جمع	۱۲۴	۱۰۰	----
میانگین = ۴۷/۹۲	انحراف معیار = ۱۳/۶۲	مینیمم = ۱۹	ماکزیمم = ۳۰/۴۴	انحراف معیار = ۱۳/۱۵	مینیمم = ۵	ماکزیمم = ۶۳	
متغیر	گروه	فراوانی	درصد	متغیر	گروه	فراوانی	درصد
محل زندگی	روستا	۹۴	۷۲/۳	وضعیت تحصیلات (سال)	ندارم (۰)	۱۸	۱۴/۳
	شهر	۳۶	۲۷/۷		ابتدایی (۱-۵)	۳۵	۲۷/۸
					راهنمایی (۶-۸)	۲۹	۲۳
					دبیرستان (۹-۱۲)	۳۷	۲۹/۳
					دانشگاهی (≥۱۳)	۷	۵/۶
	جمع	۱۳۰	۱۰۰	جمع		۱۲۶	۱۰۰

میانگین ۴/۲۱، انگیزه برای انتقال با میانگین ۴/۱۰ و انتظارات از نتایج عملکرد با میانگین ۴/۱۰، در رتبه‌های اول و مخالفت ناظر با میانگین ۱/۵۸، نتایج فردی منفی با میانگین ۲/۶۵ و نتایج فردی مثبت با میانگین ۳/۰۷ در رتبه‌های آخر از عوامل موثر بر انتقال یادگیری قرار گرفتند.

برای تعیین اولویت‌بندی هر یک از شهرهای استان فارس بر اساس عوامل موثر بر انتقال یادگیری در روش مدرسه در مزرعه، گویه‌های ۷۰ گانه در ۱۶ عامل اصلی با در نظر گرفتن طیف معکوس جهت گویه‌های منفی، ترکیب شده و نتایج حاصل در جدول ۳ نشان داده شده است، به طوری که عامل خودکارآمدی عملکرد با

جدول ۳- اولویت بندی عوامل موثر برانتقال یادگیری کشاورزان پس از شرکت در دوره های آموزشی FFS

اولویت	عوامل موثر بر انتقال یادگیری	فراوانی	میانگین*	انحراف معیار
۱	خود کار آمدی عملکرد	۱۳۱	۴/۲۱	۰/۵۳
۲	انگیز برای انتقال	۱۳۱	۴/۱۰	۰/۵۳
۳	انتظارات از نتایج عملکرد	۱۳۱	۴/۱۰	۰/۶۶
۴	انتظارات از نتایج انتقال	۱۳۱	۴/۰۹	۰/۶۵
۵	حمایت همکاران	۱۳۱	۴/۰۶	۰/۵۷
۶	تمایل به تغییر	۱۳۱	۴/۰۳	۰/۴۹
۷	ظرفیت فردی برای انتقال	۱۳۱	۳/۹۷	۰/۶۵
۸	اعتبار محتوی آموزشی	۱۳۱	۳/۸۴	۰/۶۵
۹	فرصت استفاده	۱۲۷	۳/۷۹	۰/۶۲
۱۰	طرح انتقال	۱۳۱	۳/۷۴	۰/۸۰
۱۱	هدایت بازخورد و عملکرد	۱۳۰	۳/۶۱	۰/۶۴
۱۲	آمادگی فراگیر	۱۳۱	۳/۵۸	۰/۷۷
۱۳	حمایت ناظر	۱۳۱	۳/۵۵	۰/۷۰
۱۴	نتایج فردی مثبت	۱۲۸	۳/۰۷	۰/۸۲
۱۵	نتایج فردی منفی	۱۲۷	۲/۶۵	۰/۷۴
۱۶	مخالفت ناظر	۱۳۱	۱/۵۸	۰/۷۹

* طیف امتیاز دهی: کاملاً مخالفم: ۱، مخالفم: ۲، تاحدودی: ۳، موافقم: ۴، کاملاً موافقم: ۵ (طیف میانگین از ۱ تا ۵)

برای انتقال (۴/۶۶=میانگین) و در نهایت فرصت استفاده (۴/۵۷=میانگین) بیشتر نسبت به سایر کشاورزان در رتبه اول قرار گرفتند. اما برای شهرستان نیریز با حداقل میانگین (۳/۱۱)، انگیزه برای انتقال یادگیری (۳/۶۹=میانگین)، حمایت ناظر با (۲/۷۹=میانگین)، حمایت همکاران (۳/۸۲= میانگین)، تمایل به تغییر (۳/۶۷= میانگین)، اعتبارمحتوای آموزشی (۳/۳۶=میانگین) ظرفیت فردی برای انتقال (۳/۳۵=میانگین) و در نهایت فرصت استفاده (۳/۳۰=میانگین) متوسط و بالاتر بدست آمد. البته این نتیجه بیانگر این است که انتقال یادگیری به روش مدرسه در مزرعه بطور نسبی موفق بوده است.

یافته‌های حاصل از این مطالعه نشان داد که شهرستان فراهبند (۴/۱۱=میانگین) و داراب (۳/۹۳=میانگین) به ترتیب رتبه های اول و دوم در اثر بخشی عوامل موثر بر انتقال یادگیری را به خود اختصاص دادند. از طرف دیگر شهرستان نیریز (۳/۱۱=میانگین) رتبه آخر را به خود اختصاص داد. از عوامل مورد سنجش می توان به پاسخ افراد مورد مطالعه به سوالات مربوط به ۱۶ عامل موثر بر انتقال یادگیری اشاره کرد (جدول ۴)، کشاورزان شهرستان فراهبند انگیزه برای انتقال یادگیری (۴/۵۹= میانگین)، حمایت ناظر با (۴/۱۵=میانگین)، حمایت همکاران (۴/۶۹=میانگین)، تمایل به تغییر (۴/۵۵=میانگین)، اعتبار محتوای آموزشی (۴/۶۱=میانگین)، ظرفیت فردی

جدول ۴- اولویت بندی شهرستان های مختلف استان فارس بر اساس اثر بخشی عوامل موثر بر انتقال یادگیری

اولویت	نام شهر	میانگین	انحراف معیار	مینیمم	ماکزیمم
۱	فراهبند	۴/۱۱	۰/۲۶	۳/۶۲	۴/۵۲
۲	داراب	۳/۹۳	۰/۲۸	۳/۵۰	۴/۴۹
۳	شیراز	۳/۸۳	۰/۱۱	۳/۶۶	۴/۰۷
۴	مرودشت	۳/۸۲	۰/۱۰	۳/۶۷	۴
۵	کازرون	۳/۷۶	۰/۲۵	۳/۳۴	۴/۲۴
۶	سپیدان	۳/۷۴	۰/۴۱	۲/۹۹	۴/۲۰
۷	فسا	۳/۶۳	۰/۱۷	۳/۲۸	۳/۹۲
۸	استهبان	۳/۵۴	۰/۴۳	۳/۹۷	۴/۳۹
۹	کوار	۳/۵۳	۰/۲۷	۳/۲۲	۳/۹۹
۱۰	ممسنی	۳/۱۴	۰/۴۴	۲	۳/۵۴
۱۱	نیریز	۳/۱۱	۰/۱۹	۲/۶۱	۳/۴۰

طیف امتیاز دهی: کاملاً مخالفم: ۱، مخالفم: ۲، تاحدودی: ۳، موافقم: ۴، کاملاً موافقم: ۵

نتایج حاصل از آزمون مقایسه میانگین ها

نتایج حاصل از آزمون کروسکال والیس نشان داد که بین میانگین رتبه‌های ۱۶ عامل موثر بر انتقال یادگیری بر حسب شهرهای مختلف در سطح ۰/۰۱ اختلاف معنی داری وجود دارد (جدول ۵). به بیان دیگر نتایج فردی مثبت با میانگین رتبه ای ۱۰۳/۱۷، حمایت ناظر با میانگین رتبه‌های ۹۸/۳۹ و طرح انتقال با میانگین رتبه‌های ۱۰۲/۲۲ کشاورزان شهرستان شیراز نسبت به کشاورزان شهرستان‌های دیگر، بیشتر است. نتایج فردی منفی کشاورزان شهرستان مرودشت با میانگین رتبه‌های ۸۹/۶۰ نسبت به کشاورزان شهرستان‌های دیگر بیشتر است. هدایت بازخورد و عملکرد کشاورزان شهرستان کوار با میانگین رتبه‌های ۱۰۱/۷۰ نسبت به کشاورزان شهرستان‌های دیگر بیشتر است. آمادگی فراگیر با میانگین رتبه‌های ۹۰/۰۴ و مخالفت ناظر با میانگین رتبه‌های ۱۱۶/۶۴ کشاورزان شهرستان سپیدان نسبت به کشاورزان شهرستان‌های دیگر بیشتر است. خودکارآمدی عملکرد کشاورزان شهرستان داراب با میانگین رتبه‌های ۸۹/۶۷ نسبت به کشاورزان شهرستان‌های دیگر بیشتر است. در آخر حمایت همکاران با میانگین رتبه ای ۱۰۴/۸۵، تمایل به تغییر با میانگین رتبه‌های ۱۰۱/۴۲، اعتبار محتوی آموزشی با میانگین رتبه‌های ۱۰۹/۲۳، ظرفیت فردی با میانگین رتبه‌های ۱۰۴/۱۹، انگیزه برای انتقال با میانگین رتبه‌های ۱۰۰/۱۵، انتظارات از نتایج عملکرد با میانگین رتبه‌های ۱۰۷/۷۳، انتظارات از نتایج انتقال با میانگین رتبه‌های ۱۰۳/۵۰ و فرصت استفاده با میانگین رتبه‌های ۱۰۷/۲۷ کشاورزان شهرستان فرابند نسبت به کشاورزان شهرستان‌های دیگر بیشتر است.

تحلیل همبستگی

نتایج حاصل از تحلیل همبستگی داده ها نشان داد

که بین اثرات ثانویه با متغیر میزان تماس‌های ترویجی ارتباط مثبت و معنی‌دار وجود داشت ($r=0/49$, $sig = 0/000$). اما بین اثرات ثانویه با سن ارتباط منفی و معنی‌دار وجود داشت ($r = -0/19$, $sig = 0/02$) بدین معنی که هرچه سن کشاورزان افزایش یابد اثرات ثانویه کاهش یافته و همچنین هر چه تماس‌های ترویجی آن‌ها بیشتر شده، اثرات ثانویه افزایش یافته است. از طرف دیگر بین انگیزش با متغیر میزان تماس‌های ترویجی نیز ارتباط مثبت و معنی‌دار وجود داشت ($r=0/34$, $sig = 0/000$). به عبارت دیگر هر چه تماس‌های ترویجی افراد بیشتر بوده، عامل انگیزش افزایش یافته است. همچنین بین عامل محیط با متغیر تماس‌های ترویجی ارتباط مثبت و معنی‌داری ($r=0/34$, $sig = 0/000$) وجود داشته و همچنین بین متغیر دسترسی به منابع اطلاعاتی با عامل محیط ارتباط مثبت معنی‌دار نیز ($r=0/18$, $sig = 0/03$) وجود داشته است. بدین معنی که هر چه میزان تماس‌های ترویجی کشاورزان و دسترسی منابع اطلاعاتی افزایش یابد میزان عامل پایه‌ای محیط نیز افزایش می‌یابد. یافته‌های تحلیلی پژوهش نشان می‌دهد که بین متغیر تماس‌های ترویجی با عامل پایه‌ای توانایی ارتباط مثبت معنی‌داری ($r=0/39$, $sig = 0/000$) و از طرف دیگر بین متغیر دسترسی به منابع اطلاعاتی با عامل توانایی ارتباط مثبت معنی دار ($r=0/18$, $sig = 0/03$) وجود دارد. بدین معنی که هر چه میزان تماس‌های ترویجی و دسترسی به منابع اطلاعاتی افزایش یابد عامل توانایی نیز افزایش می‌یابد (جدول ۶). جدول ۵- آزمون کروسکالوالیس برای مقایسه میانگین‌های عوامل موثر بر انتقال یادگیری بر حسب شهرهای مختلف استان فارس ($n=131$).

جدول ۵- آزمون کروسکال والیس برای مقایسه میانگین عوامل موثر بر انتقال یادگیری بر حسب شهرهای مختلف استان فارس

(n=۱۳۱)

متغیر مستقل	شیراز											متغیر وابسته
	مروودشت	فسا	کازرون	ممسنی	کوار	سپیدان	داراب	نیریز	استهبان	فراشبند	درجه آزادی	
۱. خود کارآمدی عملکرد	۸۸/۷۵	۴۹/۴۴	۸۳/۳۸	۴۶/۰۸	۴۸	۶۴/۱۱	۸۹/۶۷	۴۰/۶۲	۴۸/۲۸	۸۸/۵۴	۱۰	۳۵/۶۴
۲. آمادگی فراگیر	۴۴/۷۸	۶۵/۶۰	۵۶/۶۶	۶۳/۹۲	۳۰/۷۰	۹۰/۰۴	۸۹/۶۳	۳۳/۰۸	۵۹/۷۸	۸۷/۳۸	۱۰	۴۳/۰۵
۳. انگیزه برای انتقال	۸۵/۲۶	۷۰/۳۰	۷۹/۷۲	۶۸/۹۲	۴۵/۵۵	۷۵/۴۶	۸۳/۷۴	۳۱/۶۹	۴۲/۷۸	۱۰۰/۱۵	۱۰	۴۶/۰۲
۴. انتظارات از نتایج انتقال	۶۵/۸۹	۶۵/۰۹	۷۱/۱۲	۲۹/۴۲	۶۷/۴۰	۶۴	۹۴/۱۳	۲۸/۸۱	۴۷/۴۴	۱۰۳/۵۰	۱۰	۴۹/۵۲
۵. انتظارات از نتایج عملکرد	۵۴/۵۶	۸۱/۹۰	۷۴/۳۱	۵۷/۵۰	۲۰/۵۰	۷۷/۱۵	۷۵/۸۶	۸۷/۸۸	۵۷/۵۶	۱۰۷/۷۳	۱۰	۵۰/۴۳
۶. نتایج فردی منفی	۷۵/۶۷	۸۹/۶۰	۵۹/۶۶	۷۲/۳۵	۸۴/۹۰	۷۲/۸۶	۳۷/۵۹	۵۲/۲۷	۶۸/۷۲	۳۹/۴۲	۱۰	۲۴/۰۹
۷. نتایج فردی مثبت	۱۰۳/۱۷	۶۹/۴۰	۷۳/۶۹	۶۳/۱۷	۴۱/۲۰	۸۲/۸۹	۷۳/۶۰	۱۷/۸۸	۶۷/۸۳	۵۹/۸۳	۱۰	۴۰/۸۷
۸. مخالفت نظر	۷۷/۹۴	۴۹/۱۰	۷۴/۱۶	۵۲/۵۸	۵۳/۷۹	۱۱۶/۶۴	۴۷/۷۱	۶۶/۴۶	۷۷/۳۳	۴۹/۲۷	۱۰	۴۳/۴۷
۹. حمایت ناظر	۹۸/۳۹	۷۰/۴۵	۷۲/۱۹	۷۵/۴۲	۳۰/۵۴	۲۷/۲۰	۷۷/۵۷	۲۳/۱۵	۵۸/۹۴	۹۶/۰۴	۱۰	۶۱/۵۳
۱۰. حمایت همکاران	۳۵/۶۱	۶۵/۱۵	۵۲/۹۴	۲۸/۹۶	۹۴/۲۰	۴۶/۷۹	۱۰۰/۵۸	۴۹/۲۷	۷۶/۹۴	۱۰۴/۸۵	۱۰	۵۹/۲۹
۱۱. هدایت بازخورد و عملکرد	۸۴/۲۲	۹۱/۵۵	۳۲/۰۹	۸۸/۹۶	۳۹/۴۲	۱۰۱/۷۰	۵۷/۶۱	۱۱/۷۱	۶۰/۷۸	۸۶/۷۷	۱۰	۷۴/۴۸
۱۲. تمایل به تغییر	۸۰/۹۴	۸۶/۰۵	۷۷/۷۸	۷۳/۵۴	۳۶/۴۲	۵۰/۶۵	۵۲/۱۸	۸۲/۹۲	۴۸/۸۳	۱۰۱/۴۲	۱۰	۴۳/۲۰
۱۳. اعتبار محتوی آموزشی	۸۲	۸۲/۶۰	۳۵/۶۳	۸۰/۲۷	۳۰/۸۸	۴۸/۹۰	۷۶/۹۳	۹۲/۸۸	۶۱/۱۱	۱۰۹/۲۳	۱۰	۶۱/۹۵
۱۴. طرح انتقال	۱۰۲/۲۲	۸۹/۸۵	۸۹/۴۸	۷۸/۹۲	۲۵/۶۳	۷۰/۸۰	۶۰	۸۴/۱۲	۶۸/۴۴	۸۴/۱۲	۱۰	۵۴/۵۳
۱۵. ظرفیت فردی برای انتقال	۸۳/۶۱	۷۲/۵۰	۷۲/۶۳	۶۴/۳۱	۴۴/۴۶	۶۰/۷۰	۴۳/۷۱	۸۹/۰۴	۶۵/۱۱	۱۰۴/۱۹	۱۰	۴۱/۶۳
۱۶. فرصت استفاده	۸۵/۰۶	۷۲/۳۵	۷۹/۰۳	۶۷/۰۴	۲۶/۰۰	۶۲	۵۰	۷۷/۵۰	۵۵/۸۳	۱۰۷/۲۷	۱۰	۴۷/۸۵

** : p<۰/۰۱

جدول ۶- ضرایب همبستگی پیرسون بین متغیرهای مستقل با چهارعامل پایه ای در رهیافت سیستم انتقال (n=۱۳۱)

متغیر	عوامل پایه‌ای		اثرات ثانویه		انگیزش		محیط		توانایی
	(r)	Sig	(r)	Sig	(r)	Sig	(r)	Sig	
سن	-۰/۱۹	۰/۰۲*	-۰/۰۸	۰/۳۵	-۰/۰۶	۰/۴۶	-۰/۰۵	۰/۵۱	
سابقه کار کشاورزی	-۰/۱۱	۰/۲۲	۰/۰۱	۰/۸۹	-۰/۰۴	۰/۶۰	-۰/۰۱	۰/۸۳	
تماس ترویجی	۰/۴۹	۰/۰۰۰**	۰/۳۴	۰/۰۰۰**	۰/۳۴	۰/۳۴	۰/۳۹	۰/۰۰۰**	
دسترسی به منابع اطلاعاتی	۰/۱۱۸	۰/۱۸	۰/۱۰	۰/۲۳	۰/۱۸	۰/۰۳*	۰/۱۸	۰/۰۳*	

* : p<۰/۰۵

** : p<۰/۰۱

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

فوق و هزینه‌های سنگین جهت توسعه منابع انسانی، مخصوصاً پروژه‌های آموزشی مشارکتی و عملکرد همچون رهیافت مدرسه در مزرعه، کارگزاران توسعه منابع انسانی همیشه نگران این موضوع می‌باشند که آیا با صرف هزینه‌های مالی و زمانی زیاد، آموزش‌های آرایه شده منجر به انتقال و کاربرد در حرفه و شغل افراد می‌شود؟ جهت برطرف نمودن این ابهام صاحب‌نظران بسیاری با

آموزش با عمل، مهم‌ترین ابزار استفاده در رهیافت مدرسه در مزرعه، برای حل مشکلات مربوط به کشاورزی است. در این رهیافت اهداف یادگیری تنها شامل فعالیت‌های زراعی نمی‌شود، بلکه این رهیافت باعث توانمندسازی مهارت‌های حرفه‌ای از طریق تعاملات تیمی می‌گردد. پس با توجه موارد ذکر شده

کاری می توانند مفاهیم یادگرفته شده از دوره‌های آموزشی را به مزرعه خود انتقال دهند. از آنجا که بین سن و اثرات ثانویه همبستگی معنی‌دار منفی وجود دارد به نظر می‌رسد که با افزایش سن افراد، خصوصاً کشاورزان میل به تغییر کمتری در آنها وجود دارد.

به لحاظ اینکه تماس های ترویجی با تمامی عوامل پایه‌ای در رهیافت سیستم انتقال یادگیری همبستگی مثبت و معنی‌داری داشت، پیشنهاد می‌شود که حین برگزاری دوره‌های آموزشی به دلیل ارتباطات پی‌درپی کشاورزان با مراکز ترویج و خدمات، مسئولین به طور کلی به طور ویژه و حساس تر نسبت به قبل عمل نمایند تا ارتباط و تماس با کشاورزان جزء اصلی از فرایند آموزش و انتقال مفاهیم قرار گیرد. از طرف دیگر با توجه به باسواد بودن حدود ۸۶٪ افراد جامعه، پیشنهاد می‌شود جهت تداوم ارتباط و بر طرف شدن ابهامات پس از هر جلسه از دوره‌های آموزشی، نشریه‌ها، اطلاعیه‌ها و چکیده‌هایی از آموزش‌های هر جلسه به کشاورزان ارائه گردد. نهایتاً الگوی انتقال یادگیری را می‌توان برای اهدافی همانند ارزشیابی برنامه‌های آموزشی، حل مشکلات شناخته شده در فرایند انتقال یادگیری، طراحی مداخلات هدفمند جهت بهبود انتقال یادگیری و ارزشیابی یکپارچه انتقال یادگیری به عنوان بخشی از ارزیابی منظم کارکنان (تسهیلگران و مسئولین اجرای طرح های آموزشی) بکار گرفت.

سپاسگزاری

از جناب آقای دکتر همایون فرهادیان، عضو هیئت علمی گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس که در به سرانجام رساندن این مطالعه همکاری نمودند، صمیمانه قدردانی می‌گردد.

تحقیقات فراوان درصدد رفع این معضل برآمدند. این افراد سیستم انتقال یادگیری را که شامل ۱۶ عامل می‌باشد را ارایه نمودند.

نتایج نشان داد که خودکارآمدی عملکرد با میانگین ۴/۲۱ اولویت اول از عوامل موثر بر انتقال یادگیری را به خود اختصاص داد. در صورتیکه، MClean & Yamnill (2005)، اعتبار محتوی آموزش را مهمترین عامل در انتقال یادگیری عنوان کردند. بنابراین پیشنهاد می‌شود که فراگیران باید به عنوان یک جزء اصلی از برنامه آموزشی در طراحی و اجرای آموزش شرکت کنند، زیرا آموزشی که بر اساس نیاز سنجی و مشارکت کشاورزان صورت نگیرد، منجر به انتقال یادگیری نخواهد شد. یقیناً ارتباط دانش، مهارت‌ها و نگرش فراگیران با آموزش، در تعیین انتقال یادگیری و یافته‌های آموزشی - پژوهشی قابل ملاحظه می‌باشد.

نتایج فردی منفی با میانگین ۲/۶۵ و همچنین مخالفت ناظر با میانگین ۱/۵۸ جز آخرین عوامل بودند. البته این عوامل منفی باید همچنان در آموزش‌های بعدی با توجه به مناطق مربوطه مد نظر مسئولین قرار گرفته و کاهش یابند. از یافته‌های دیگر اینکه بین تجربه‌کاری و عوامل پایه‌ای در رهیافت سیستم انتقال یادگیری همبستگی معنی‌داری وجود نداشت و این بر خلاف نتایج حاصل از مطالعات MClean & Yamnill (2005) بود. این عدم تطابق یافته حاضر با مطالعه محقق فوق به این دلیل است که برخلاف آموزش‌های رسمی کلاسی، رهیافت‌های آموزشی عملگرا مانند مدرسه در مزرعه به دلیل مشارکتی و کشاورزمدرار بودن، روند یادگیری به صورت عملی برای کشاورزان توسط تسهیلگر، آسان می‌شود و حتی افراد با کمترین تجربه

REFERENCES

- Coetsee, W. J., Eiselen, R., & Basson, J. (2006). Validation of the learning transfer system inventory in the South Africa context. (Part 1). *Journal of industrial psychology*, 32 (2), 46-55.
- Davis, K. (2008). Extension in Sub-Saharan Africa: Overview and assessment of past and current. Models and future prospects. *J. international. Agricultural and extension education*, 15(3): 15-28. Reterieved from: www.neuchatelinitiative.net
- Heidari, H. (2011). School Farm 'is an appropriate combination of indigenous knowledge and modern agriculture. *Ministry of Agricultural, Tehran province*. (In Farsi)
- Holton, E. F., Bates, R. A., & Ruona, W.E.A. (2000). Development of a generalized learning transfer system inventory. *Human resource development quarterly*, 11 (4), 333-359.
- Kirckpatrick, D.L. (1994). Evaluating Training Programs. The Four Levels, Berrett-Koehler, *Training & Development*, San Francisco.

6. Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement*, 30, 607-610.
7. Lashgrara, F. & Hosseini, M. (2005). Integrated approach to the role of "farmer field schools" and the "promotion of farmer innovation" in the context of promoting innovation in sustainable agriculture. *Journal of Rural Development*, (3) 8, 134-105. (In Farsi)
8. Ministry of Cooperation, (2009). Policies and development cooperation. Retrieved march 1, 2009, Retrieved from [http:// www. Ministry of cooperation](http://www.Ministryofcooperation). (In Farsi)
9. Noe, R. A. & Schmitt, N. (1986). The influence of trainee attitudes on training effectiveness: *Test of a model. personnel psychology*, 39, 497-523.
10. Park capital of Fars Province, (2010). Looking to Fars (Shiraz). Retrieved from: [http:// www.farslabour.ir/](http://www.farslabour.ir/) (In Farsi)
11. Tannenbaum, S. I., & Yukl, G. (1992). Training and development in work organizations. *Annual Review of Psychology*, 43, 399-441.
12. Tirakanon, A. (1997). The training system of private organization in the metropolitan area of Bangkok. Unpublished master's thesis, Thummasat University, Bangkok Thailand.
13. Wiebers, Uwe-Carsten. (U. C.) (1993). Integrated pest management and pesticide regulation in development Asia. *World Bank technical paper number 211*. Asia Technical Department Series, World Bank, Washington D.C.
14. Winarto, Y. T. (2011). Farmer field school, farmer life school and farmer club for enriching knowledge and empowering farmers: A case study from Cambodia. *Pukyong National University international and area studies Busan*, 19.221-231
15. Winfrey, E. C. (1999). Kirkpatrick's four levels of evaluation. In B. Hoffman (Ed.), *Encyclopedia of educational technology.*, Retrieved from: <http://coe.sdsu.edu/eet/Articles/k4levels>
16. Yamnill, S., & MClean, G. N. (2005). Factors affecting transfer of training in Thailand. *Human resource development quarterly*, 16 (3), 195-208.
17. Zamani-Miandashti, N. & Malek-Mohammadi, I. (2010). Ranking the Factors Influencing the Effectiveness of Research- Finding-Transfer Programs on HRD in Agricultural Sector of Fars Province (Iran) from the View Point of Program Organizers. *Iranian agriculter development and economic research*. 3: 51-61. (In Farsi).