

## عنوان:

باز اندیشی برنامه ریزی آموزشی ترویجی با تاکید بر سبک های یادگیری کشاورزان

## نویسنده گان:

۱- دکتر حسین شعبانعلی فمی، دانشیار دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی دانشگاه تهران

آدرس: کرج- دانشکده کشاورزی- گروه ترویج و آموزش کشاورزی

تلفن: ۰۲۶۱-۲۲۳۸۲۹۳ و ۰۶۱۱۵-۰۹۱۲۳۰

پست الکترونیکی: [hfami@ut.ac.ir](mailto:hfami@ut.ac.ir)

۲- مهناز محمدزاده نصرآبادی، عضو هیات علمی دانشگاه پیام نور مرکز مشگین شهر

آدرس: استان اردبیل- مشگین شهر- خ باهنر جنوبی- کوی اندرزگو- پلاک ۵

شماره تلفن منزل: ۰۴۵۲-۵۲۲۴۸۱۹ و ۰۹۱۴۳۵۸۹۸۸۶

پست الکترونیکی: [nasrabadi55@yahoo.com](mailto:nasrabadi55@yahoo.com)

## چکیده

آموزش، فرایندی پیچیده است که هرگونه ساده نگری در مورد آن می تواند منجر به هدر رفتن نیروها و امکانات شود. بنابراین، توسعه آموزش و ایجاد تحول در آن نیازمند شناخت فرایند آموزش و آگاهی از شیوه های نوین اجرای آن می باشد. این موضوع در آموزش های ترویجی اهمیت بیشتری دارد. چراکه آموزش های ترویجی به عنوان یک ابزار موثر برای بهبود و ارتقا دانش، بینش و مهارت های کشاورزان مد نظر بوده است. با توجه به اینکه از نیمه دوم قرن بیستم به بعد دخالت متغیرهای شناختی در یادگیری تصریح گردید و برنامه ریزی آموزشی بر اساس سبک یادگیری افراد مورد تاکید قرار گرفته است از اینرو توجه به ویژگی های روان شناختی فراگیران و طراحی و اجرای برنامه های آموزشی متناسب با سبک های یادگیری در برنامه ریزی های آموزشی ترویجی منجر به اثربخش تر شدن این آموزش های می شود. هدف پژوهش حاضر شناسایی و مقایسه سبک های یادگیری کشاورزان به منظور اثربخش کردن برنامه ریزی های آموزشی ترویجی می باشد. کشاورزان استان های بوشهر، گیلان و مرکزی جامعه آماری این تحقیق را تشکیل می دهد ( $N=1136910$ ) و حجم نمونه ۷۱۵ نفرانتخاب گردید. پرسشنامه تحقیق ازدو قسمت تشکیل شده : بخش اول شامل ویژگی های فردی، اقتصادی و شناسه های آموزشی ترویجی و بخش دوم گویه های سیزده گانه سبک شناسی یادگیری VARK بوده است. روایی محتوایی آن توسط اساتید صاحب نظر دانشگاه تهران و پایایی آن با محاسبه ضریب کرونباخ آلفا مورد تایید قرار گرفت ( $\alpha < 0.78$ ). نتایج این پژوهش نشان داد که سبک حرکتی یا جنبشی نسبت به سایر سبک های یادگیری با میانگین ( $m=5/56$ ) بیشترین کاربرد را برای کشاورزان دارد. سبک های یادگیری شنیداری، دیداری و خواندن و نوشتن به ترتیب با میانگین های  $3/83$ ،  $2/58$ ،  $2/56$  در ارجحیت های دوم و سوم و چهارم کاربرد برای کشاورزان را دارد. بر اساس نتایج پژوهش سبک یادگیری کشاورزان بر اساس متغیرهایی چون جنسیت، وضعیت تاهل، اندازه واحد بهره برداری، شغل فرعی و استان محل سکونت متفاوت می باشد و این تفاوت ها می تواند مبنائی قابل تاکید در برنامه ریزی های آموزشی ترویجی مورد توجه قرار گیرد.

**واژه های کلیدی:** برنامه ریزی ترویجی، آموزش های ترویجی، سبک یادگیری، سبک شناسی VARK

## مقدمه

بخش کشاورزی کشور به عنوان تامین کننده غذای مردم جامعه، نقش تعیین کننده ای در نظام سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور دارد. در کشور ما سالانه میلیونها دلار محصولات کشاورزی و مواد غذایی وارد می شود و این در حالی است که به دلیل عدم وجود یک نظام صحیح بهره برداری بخش مهمی از ظرفیت تولیدی کشور بلا استفاده باقی می ماند، از طرف دیگر عملکرد برخی محصولات کشاورزی در ایران از عملکرد متوسط جهانی پایین تر است. از جمله دلایل اصلی آن پایین بودن سطح دانش و اطلاعات فنی بهره برداران و دست اندرکاران بخش کشاورزی و عدم وجود زمینه لازم برای پیاده سازی یک نظام مناسب بهره برداری در کشاورزی ایران می باشد. کاملاً ضروری است که با برنامه ریزی خاص از طریق ارائه آموزشهای مختلف و تمهیداتی به منظور اصلاح منابع انسانی بخش کشاورزی اندیشیده شود (مصطفوی، ۱۳۸۲). از طرفی یادگیری و حرفه آموزی نیاز به چهارچوب مفهومی تازه دارد تا بتواند در یک قالب جدید منجر به اتخاذ تصمیماتی شود که تغییر و نوآوری در آنها نمایان باشد و شناخت این چهارچوب مفهومی از طریق پژوهش کیفی میسر می شود (Brown, 2006). برخی از عوامل و فاکتورهای تاثیر گذار بر فرآیندهای آموزشی و یادگیری از طریق پژوهش پیرامون توسعه و مقاطع زندگی بشر مشخص شده اند، سبک یادگیری یکی از این فاکتورها می باشد (Cantor, 1992 & Reiff, 1992). اگر آموزشگران بخواهند بطور موفقیت آمیزی نیازهای فرد فرد فراگیران خویش را برآورده نمایند، می بایست مقاصد و ویژگی های فردی آنها را درک نمایند و سبک تدریس خود را با سبک یادگیری فراگیران مرتبط سازند. آموزشگران در این راستا می بایست یاد بگیرند که برنامه هایشان را بر اساس تنوع و تفاوت های موجود مابین فراگیران استوار سازند و از پذیرش فرضی که تمام فراگیران به شیوه های یکسان و یا مشابه یاد می گیرند، اجتناب نمایند (Georg & ward, 1997). از سبک یادگیری تعاریف متعددی ارائه شده است (Peirce (2000) سبک یادگیری را به عنوان روشی که فراگیر در یادگیری مطالب درسی خود بر روشهای دیگر ترجیح می دهد، تعریف کرده است. دانش مربوط به سبک یادگیری می تواند در سازماندهی محیط آموزش، چگونگی تعامل آموزشگر با فراگیر و چگونگی یاددهی و یادگیری محتوا مورد استفاده قرار گیرد (McColl in, 2006).

علاوه بر این تحقیق بر روی این موضوع می تواند کاربردهای زیادی از جمله آگاهی در مورد سبک و اصلاح هوشیارانه آن، درک و شناخت مفهوم یادگیری در کشاورزی، توسعه برنامه آموزشی و ارتقای کیفیت آموزش و توسعه تئوری های یادگیری در آموزش عالی داشته باشد. بنابراین یکی از مشخص ترین چالش هایی که مربیان با آن روبرو هستند، برخورداری از تحمل و درک کافی در راستای شناسایی تفاوتها و تنوعات جاری مابین فراگیرانشان است. شناخت ویژگی ها و توانمندی های مخاطبین فراگیر در برنامه های آموزشی- ترویجی و ملحوظ نمودن این تفاوت ها بویژه سبک های یادگیری در تدوین و اجرای برنامه های آموزشی نقش تعیین کننده ای در بهبود فعالیت های آموزشی ایفا می کند. امروزه اگر نظام ترویج به دنبال تکثرگرایی روش های ارائه خدمات خود است یکی از پیش نیازهای این رویکرد شناخت سبک یادگیری کشاورزان است (سیلور، ۱۳۷۲).

طی پژوهشی که توسط (Mickkelsen & Trade, 2001) به منظور ارزیابی سبک های یادگیری کشاورزان ایوا انجام گرفته است؛ مشاهده گردید: ۴۹/۱ درصد پاسخگویان دارای سبک یادگیری جذب کننده، ۲۱/۴ درصد دارای سبک

یادگیری همگرا، ۱۴/۹ درصد دارای سبک یادگیری واگرا و ۱۴/۶ درصد ایشان از سبک یادگیری انطباق دهنده برخوردار بودند. افراد با سبک یادگیری جذب کننده در روند فهم دانش ترجیح می دهند مطالب را ابتدا به صورت انتزاعی مفهوم سازی نموده سپس با مشاهده انعکاسی (یادگیری بوسیله تماشای دیگران) آن را انتقال دهند. دیگر نتایج این پژوهش نشان داد که آزمایش فعال (یادگیری از طریق عمل) روش یادگیری است که کشاورزان در خصوص موضوعات کشاورزی مربوط به منابع فیزیکی مزرعه از قبیل زمین، محصولات، دامداری، ماشین آلات و تاسیسات مورد استفاده قرار می گیرد. در حالی که یادگیری انتزاعی با مشاهده رفتارهای دیگران روش یادگیری است که در فعالیت های تفکر انتقادی از قبیل بازار، قیمت ها، مدیریت مالی و مدیریت مزرعه به کار گرفته می شود.

نتایج مطالعات (Trade & miller (2004) در راستای شناسایی و کاربرد الگوهای یادگیری برای آموزش مدیریت بحران به کشاورزان ایوا، نشان می دهد: ۱- غالب کشاورزان سبک یادگیری مفهوم سازی انتزاعی را در خصوص همه منابع ریسک ترجیح می دهند؛ این نشان می دهد که آموزشگران کشاورزی می بایست آن دسته از فعالیت های تدریس یادگیری را برنامه ریزی می کنند که به حل مسئله و تفکر انتقادی تاکید داشته باشد. به ویژه هنگامی که برنامه ریزی مدیریت خطر در برنامه های آموزشی گنجانده می شود. ۲- در رابطه با تناسب و ارجحیت انواع روش های تدریس، روش های آموزش با استفاده از کامپیوتر، آموزش از راه دور و کلاسهای رسمی کمتر مورد نظر کشاورزان بود، ۴- ترکیب مناسب ترین سبک یادگیری با روش تدریس نشان داد که کشاورزان آموزش های غیررسمی را ترجیح می دهند که به حل مساله، تفکر و تجزیه و تحلیل انتقادی تاکید دارند، بویژه وقتی که یادگیری و تدریس در مورد مدیریت ریسک می باشد، ۵- کشاورزان ترجیح می دهند که روش تدریس و سبک یادگیری را با یادگیری تجربی خودشان مطابقت داده و ترکیب کنند و ۶- این مطالعه نظریه کلب را مبنی بر اینکه اشخاص در مراحل تخصصی شدن و یکپارچه سازی یادگیری تمایل دارند که بیش از یک سبک یادگیری را ترجیح دهند، پشتیبانی می کند.

مطالعاتی انجام گرفته توسط (Johnson & others (2008) در رابطه با سبک های یادگیری کشاورزان سبب زمینی کار منطقه ماین نشان می دهد که سبک یادگیری غالب کشاورزان در حیطه سبک یادگیری عینی مداوم می باشد. بهترین یادگیری کشاورزان از طریق روش هایی می باشد که تمرین ها و تجارب فردی کشاورزان را با فرایند یادگیری مرحله به مرحله یکی می کند. کشاورزان فرصت های آموزشی را ترجیح می دهند که بتوانند به تجارب فردی و ارتباطات بیشتری مرتبط شوند.

در مطالعه دیگری که توسط (Franz & etal (2009) در زمینه بهبود روشهای آموزش کشاورزی پایدار با تاکید بر چگونگی یادگیری کشاورزان انجام گرفته، روشهای مختلف در فرایند آموزش مورد مطالعه قرار گرفت بطوری که کشاورزان روشهای یادگیری از طریق عمل (۱۰۰٪)، نمایش طریقه (۱۰۰٪)، ملاقات در مزرعه (۹۶٪)، بحث و مشاوره (۹۲٪) و یادگیری فرد به فرد (۸۸٪) را ترجیح می دهند. دیگر نتایج تحقیق در مورد تدریس و یادگیری نشان داد که کشاورزان مشارکت کننده در پژوهش عقیده داشتند که آموزش نمی بایست بر انتقال صرف دانش و اطلاعات باشد بلکه باید در ارتباط مداوم با کشاورزان و محققان باشد. از این رو محتوی و روش های آموزشی می بایست با لحاظ کردن مواردی چون گستردگی تجارب کشاورزان، سطح آموزش های ترویجی و موقعیت جغرافیای با کشاورزان مرتبط گردد.

## اهداف تحقیق

هدف کلی که در این پژوهش مد نظر بود عبارت است از " باز اندیشی برنامه ریزی آموزشی ترویجی با تاکید بر سبک های یادگیری کشاورزان " می باشد که برای تحقق هدف کلی فوق پیگیری هدفهای زیر مد نظر بود : ۱- شناخت برخی

ویژگی های فردی و اقتصادی کشاورزان ۲- بررسی برخی شناسه های آموزشی و ترویجی از دیدگاه کشاورزان ۳- شناسایی و تعیین سبک های یادگیری کشاورزان مورد مطالعه از لحاظ نوع سبک دیداری، شنیداری، حرکتی و خواندن نوشتن و نیز از لحاظ منفرد و چندگانه بودن ۴ - مقایسه سبک های کشاورزان بر اساس ویژگی های فردی و اقتصادی ۵- مقایسه سبک های یادگیری کشاورزان بر اساس شناسه های آموزشی\_ ترویجی

## مواد و روشها

متدولوژی این پژوهش به روش توصیفی-همبستگی می باشد. کشاورزان استانهای بوشهر، گیلان و مرکزی (N=۱۱۳۶۹۱۰) جامعه آماری این تحقیق را تشکیل می دهند. در این تحقیق انتخاب استان ها به روش نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای صورت گرفت. برای انتخاب افراد نمونه در داخل استان ها از روش نمونه گیری تصادفی ساده استفاده شد. حجم نمونه با توجه به جدول Krejcie & Morgan (1970) ۳۸۴ نفر انتخاب گردید. حجم نمونه با توجه به تنوع شرایط فرهنگی\_ اجتماعی، اقتصادی و اکولوژیکی\_زراعی استان های مختلف و محدودیت های تحقیق به ۷۵۰ نفر ارتقا داده شد و در هر استان ۲۵۰ نفر مورد مصاحبه قرار گرفتند که بعد از حذف پرسشنامه های ناقص در نهایت حجم نمونه تحقیق ۷۱۵ نفر شد (n=۷۱۵). ابزار پژوهش به منظور جمع آوری اطلاعات میدانی پرسشنامه و انجام مصاحبه بوده است. روایی محتوی ابزار تحقیق با استفاده از نظرات اساتید دانشگاه تهران و تعدادی از اعضای جامعه آماری مورد بررسی، اصلاح و تایید قرار گرفت. به منظور تعیین اعتبار و پایایی ابزار تحقیق ۳۰ نفر از اعضای جامعه آماری پرسشنامه های تحقیق را تکمیل کردند، با استفاده از نرم افزار Spss for win آلفا کرونباخ پرسشنامه مورد تایید قرار گرفت. پارامتر  $\alpha$  برای بخش های مختلف پرسشنامه ۷۸ تا ۸۹ درصد بدست آمد که بیانگر اعتبار مناسب ابزار تحقیق می باشد. پرسشنامه مذکور با توجه به مبانی نظری، اهداف پژوهش و نوع داده های مورد نیاز در سه قسمت طراحی و تدوین گردید: بخش اول پرسشنامه به ویژگی های فردی و اقتصادی افراد شامل سن، جنسیت، میزان تحصیلات، سابقه سکونت در روستا، تجربه کشاورزی و دامداری، وضعیت اراضی کشاورزی، مالکیت دام اختصاص داشت. بخش دوم پرسشنامه مربوط به شناسه های ترویجی و آموزشی که مواردی چون اثربخشی کلاس های ترویجی برگزار شده، تناسب روش های آموزش کشاورزی را شامل می شد. در بخش سوم پرسشنامه گویه ها یا سئوالات سیزده گانه سبک شناسی یادگیری VARK آمده است. همانطور که اشاره شد، در تحقیق جاری شناخت سبکهای یادگیری کشاورزان به عنوان متغیر وابسته مد نظر بود، بدین منظور از بین سبک شناسی های یادگیری توسعه یافته، الگوی سبک شناسی VARK انتخاب گردید. پرسشنامه VARK از ۱۳ سؤال تشکیل شده که مخاطب باید حداقل به ۱۰ سؤال آن پاسخ دهد. هر سؤال دارای چند گزینه پاسخ است که مخاطب بر اساس نزدیکی هر گزینه با الگوی رفتار یادگیری فرد می تواند یک یا حتی چهار گزینه انتخاب نماید. گزینه های پاسخ هر سؤال به سبک های گوناگون یادگیری دیداری (V)، شنیداری (A)، خواندن و نوشتن (R) و حرکتی یا جنبشی (K) اشاره دارد (۱۰). داده پردازی و محاسبات این پژوهش با استفاده از نرم افزار Spss for win انجام شد. روش ها و تکنیک های آماری بکار گرفته شده در این پژوهش عبارتند از: در بخش توصیفی (میانگین، نما، میانه، انحراف معیار) و در بخش تحلیلی (آزمون t، آزمون f و آزمون کروسکال والیس).

علامت اختصاری VARK بیانگر چهار نوع سبک یادگیری دیداری (Visual)، شنیداری (Aural)، خواندن و نوشتن (Read/Write) و حرکتی - جنبشی (Kinesthetic) است که در سال ۱۹۹۲ توسط فلمینگ و میلز معرفی شد که براساس تجربه یادگیری دانشجویان تهیه و تنظیم شده بود این سبک ها عبارتند از: ۱- سبک دیداری که نوع ترجیحات فردی برای

یادگیری مفاهیم نو از طریق مشاهده محسوب میشود، در آن کمتر از حروف استفاده شده است اطلاعات تصویری که غیر نوشتاری اند جزو این دسته اند، ۲- سبک شنیداری عبارت است از ترجیح فرد برای دریافت اطلاعات از طریق شنیدن روش های ترجیحی این افراد سخنرانی، تدریس و بحث و گفتگو است، ۳- سبک خواندن و نوشتن که عبارت است از ترجیح فرد برای دریافت اطلاعات به شکل حروف مطالب نوشتاری است، ۴- سبک حرکتی که عبارت از ترجیح فرد برای دریافت اطلاعات از طریق تجربه و کار عملی است (Fleming & Mils, 1992).

### یافته های پژوهش

**ویژگیهای فردی، و اقتصادی کشاورزان مورد مطالعه:** یافته های پژوهش نشان می دهد که میانگین سنی کشاورزان مورد مطالعه ۴۹ سال (۴۹/۳ سال) بوده و غالبا مرد بودند (۵۹/۹ درصد). میانگین سابقه سکونت افراد مورد مطالعه در روستا ۴۶/۷ سال بوده، میانگین سابقه کار کشاورزی ایشان ۳۲/۴ سال و میانگین سابقه کار دامداری ۳۳/۵ سال بوده است. بخش قابل توجهی از افراد مورد مطالعه (۳۶/۲ درصد)، بی سواد بوده و تنها ۲/۳ درصد افراد مورد مطالعه از تحصیلات دانشگاهی برخوردارند. با توجه به یافته ها ۳۴/۳ درصد کشاورزان ساکن استان گیلان بوده اند، ۳۳ درصد ساکن استان بوشهر و ۳۲/۷ درصد نیز ساکن استان مرکزی بوده اند. مطالعه اندازه بهره برداری های کشاورزان مورد مطالعه نشان میدهد که اندازه واحد زراعی اکثریت کشاورزان مورد مطالعه حاشیه ای بوده (۵۴/۵ درصد) و فقط درصد ناچیزی از کشاورزان (۶/۷ درصد) مالک بهره برداری های بزرگ بوده اند. حدود (۲۲/۱ درصد) کشاورزان دارای بهره برداری متوسط و (۱۶/۶ درصد) صاحب بهره برداری های کوچک بودند.

**بررسی شناسه های آموزشی\_ترویجی از دیدگاه کشاورزان مورد مطالعه:** بررسی شناسه های ترویجی از دیدگاه کشاورزان نشان می دهد که روش های یادگیری در میان گروه های مختلف افراد متفاوت است. جدول شماره ۱ میزان مناسب بودن روش های آموزشی از دیدگاه کشاورزان را نشان می دهد. با توجه به جدول شماره ۲ افراد مورد مطالعه کلاس های ترویج برگزار شده را با میانگین ۳/۴۶ در حد متوسط ارزیابی کردند.

### جدول ۱: روش های مناسب تر آموزش کشاورزی بر اساس تجربه شخصی کشاورزان

(کاملا نامناسب=۱ نامناسب=۲ معمولی=۳ مناسب=۴ کاملا مناسب=۵)

روش های آموزشی/ترویجی	۱	۲	۳	۴	۵	میانگین (نمره)	انحراف معیار
ملاقات انفرادی با مروج	۲/۵	۱/۶	۲۱/۷	۳۳/۶	۱/۵	۴/۰۸	۰/۹۵
برگزاری کلاس در روستا با انجام کار عملی	۶/۷	۸	۱۷/۵	۲۹/۶	۱/۲	۳/۸۴	۱/۲۱
ملاقات انفرادی با مروج در منزل	۳/۶	۷/۳	۳۰/۴	۳۷/۴	۱/۳	۳/۶۶	۱/۰۱
					۲۱		

۱/۲۲	۳/۵۸	/۴	۳۳/۱	۲۱/۹	۹/۸	۸/۸	بازدید روستاییان از سایر مزارع در مناطق دیگر
		۲۶					
۱/۰۴	۳/۴۵	/۶	۳۸/۲	۳۰/۸	۱۰/۹	۵/۵	یا ملاقات مروج در دفتر کار اودر مرکز بخش شهرستان
		۱۴					
۱/۲۱	۳/۴۳	/۱	۳۵/۸	۲۴/۴	۱۰/۴	۱۰/۳	سخنرانی کارشناس یا مروج کشاورزی
		۱۹					
۱/۲	۳/۴۳	۲۰	۳۳/۳	۲۵/۵	۱۱/۷	۹/۵	تشکیل نمایشگاه کشاورزی در روستا
۱/۲۵	۳/۲۱	/۶	۳۳/۸	۲۳/۸	۱۴	۱۳/۸	نمایش فیلم از طریق تلویزیون
		۱۴					
۱/۳۵	۳/۱۹	/۳	۲۷/۷	۲۳/۵	۱۲/۲	۱۷/۴	بحث روستاییان با هدایت مروج در یک کارگاه
		۱۹					
۱/۲۷	۳/۱۱	/۳	۳۰/۷	۲۵/۳	۱۵/۲	۱۵/۵	نمایش فیلم در روستا
		۱۳					
۱/۲۷	۳/۰۸	/۵	۲۹/۱	۲۴/۹	۱۶/۵	۱۶	نمایش ها یا تاترهای محلی در جشن ها
		۱۳					
۱/۲۴	۳/۰۷	/۵	۳۰/۷	۲۵/۸	۱۷/۱	۱۴/۹	تهیه و نصب پوستر در روستا
		۱۱					
۱/۳۴	۲/۶۸	۸/۷	۲۵/۴	۱۹/۹	۱۷/۹	۲۸/۲	توزیع کتاب های کشاورزی
۱/۲۴	۲/۵۷	۶/۲	۱۹/۸	۲۵/۸	۲۱/۸	۲۶/۵	برگزاری مسابقه رادیویی
			انحراف معیار=۱۳/۲۵		میانگین میانگین ها=۳/۲		

## جدول ۲: توزیع درصد پاسخگویان در ارزیابی کلاسهای ترویجی از ابعاد گوناگون

(کاملاً نامناسب=۱ نامناسب=۲ معمولی=۳ مناسب=۴ کاملاً مناسب=۵)

گویه ها	۱	۲	۳	۴	۵	میانگین نمره	انحراف معیار
مفید بودن مطالب آموزشی	۲/۳	۷/۵	۳۲	۳۸/۷	۱۹/۵	۳/۶۶	۰/۹۵
سواد معلم یا آموزشگر	۳	۵/۷	۳۲/۲	۴۳/۲	۱۵/۹	۳/۶۲	۰/۹۵
موقعیت مکانی برگزاری کلاس	۲/۲	۶/۳	۳۷/۳	۴۰/۷	۱۳/۵	۳/۵۷	۰/۸۸
زمان برگزاری کلاس	۳/۳	۹/۷	۳۰/۱	۴۳/۱	۱۳/۸	۳/۵۳	۰/۹۸
نور مکان برگزاری کلاس	۱/۹	۴/۲	۴۳/۲	۳۹/۴	۱۱/۳	۳/۵۱	۰/۸۷
دمای مکان برگزاری کلاس	۱/۹	۵/۶	۴۳/۶	۳۷/۶	۱۱/۳	۳/۴۸	۰/۸۹

۱/۱	۳/۱۴	۹/۶	۲۹	۳۶/۶	۱۷/۹	۶/۹	مشارکت کشاورزان شرکت کننده
۱/۱۷	۳/۰۶	۸/۲	۳۲/۴	۳۲/۲	۱۶	۱۰/۲	تمرین عملی بعد از کلاس

میانگین = ۳/۴۶ = انحراف معیار = ۴/۴۹ = تعداد و درصد شرکت کنندگان در کلاس ها = ۲۷۰ و ۳۷/۸٪

### بررسی و تعیین سبک های یادگیری کشاورزان : به منظور شناسایی و تعیین سبک های یادگیری

کشاورزان مورد مطالعه از لحاظ نوع سبک دیداری، شنیداری، خواندن و نوشتن و حرکتی یا جنبشی و از بعد منفرد و چندگانه بودن، ابتدا نمره سبک شناسی کشاورزان مورد مطالعه از بعد نوع سبک (دیداری، شنیداری، خواندن، نوشتن و حرکتی) تعیین گردید (جدول شماره ۳) و سپس برای تعیین چندگانگی یا منفرد بودن سبک یادگیری کشاورزان، شیوه یادگیری افراد بر اساس نمره کل سبک یادگیری و فاصله دو نمره بالاتر سبک های یادگیری (دیداری، شنیداری، خواندن، نوشتن و حرکتی) طبقه بندی گردید (جدول شماره ۴).

### جدول ۳: توزیع فراوانی کشاورزان بر

### اساس نمره سبک شناسی VARK

نوع سبک	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
دیداری (V)	۶۷۷	۱	۱۲	۲/۵۸	۱/۴۸
شنیداری (A)	۷۰۱	۱	۱۱	۳/۸۳	۱/۹۰
خواندن و نوشتن (R)	۵۴۹	۱	۱۲	۲/۵۶	۱/۹۲
حرکتی یا جنبشی (K)	۷۱۰	۱	۱۲	۵/۵۶	۲/۰۲

### جدول ۴ : نوع سبک یادگیری افراد مورد مطالعه بر حسب فاصله دو نمره بالاترین و نمره کل

فاصله بین دو نمره ای که از همه بیشتر هستند							نمره کل فرد	
۶	۵	۴	۳	۲	۱	صفر یا به عبارتی دو نمره برابر		
منفرد	منفرد	منفرد	منفرد قوی	منفرد	چندگانه	چندگانه	نوع	کمتر از ۱۷
خیلی قوی	خیلی قوی	خیلی قوی		ملایم			سبک	



۳۰	۴۶	۶۲	۹۷	۱۳۶	۱۶۷	۴۶	فراواز ی	۱۷-۲۲
۴/۴	۶/۷	۹	۱۴/۱	۱۹/۸	۲۸/۷	۶/۷	درصد	
منفرد خیلی قوی	منفرد خیلی قوی	منفرد قوی	منفرد ملایم	چندگانه	چندگانه	چندگانه	نوع سبک	
۳	۲	۴	۱۰	۹	۱۴	۷	فراواز ی	
۰/۴	۰/۳	۰/۶	۱/۵	۱/۳	۲	۱	درصد	۲۳-۲۶
منفرد خیلی قوی	منفرد قوی	منفرد ملایم	چندگانه	چندگانه	چندگانه	چندگانه	نوع سبک	
۰	۰	۱	۲	۳	۱	۰	فراواز ی	
۰	۰	۰/۱	۰/۳	۰/۴	۰/۱	۰	درصد	
منفرد قوی	منفرد ملایم	چندگانه	چندگانه	چندگانه	چندگانه	چندگانه	نوع سبک	بیش از ۲۶
۰	۰	۰	۱	۳	۶	۶	فراواز ی	
۰	۰	۰	۰/۱	۰/۴	۰/۹	۰/۹	درصد	

**توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه از نظر چندگانگی سبک یادگیری:** با توجه به جدول شماره ۵ افراد مورد مطالعه از سبک های چندگانه، منفرد ملایم، منفرد خیلی قوی، منفرد قوی برخوردارند. بیشترین تعداد افراد (۴۳/۱٪) از سبک یادگیری چندگانه برخوردارند، و کمترین تعداد افراد (۱۴/۷٪) از سبک یادگیری منفرد قوی برخوردارند. این نشان می دهد که به کارگیری روش های متنوع ترویجی با موقعیت های متنوع یادگیری و فراهم کردن زمینه های یادگیری تعاملی و مشارکتی می تواند اثربخشی روش های ترویجی را بیافزاید.

#### جدول ۵: توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه بر حسب سبک یادگیری

سبک یادگیری	فراوانی	درصد
چندگانه	۲۹۶	۴۳/۱
منفرد ملایم	۱۴۶	۲۰/۴
منفرد خیلی قوی	۱۴۳	۲۰/۸
منفرد قوی	۱۰۱	۱۴/۷
کل	۶۸۶	۱۰۰

## مطالعات مقایسه ای:

مقایسه سبک های کشاورزان بر اساس ویژگی های فردی و اقتصادی طی هدف چهارم پژوهش مد نظر بود که نتایج مطالعات مقایسه ای بدین شرح است

**مقایسه سبک دیداری کشاورزان بر اساس جنسیت و وضعیت تاهل:** با استفاده از آزمون t مشخص شد که زنان و مردان کشاورز از نظر میزان استفاده از سبک دیداری تفاوت معناداری با یکدیگر نداشته اند. آزمون t برای مقایسه بین میزان استفاده از سبک دیداری بین افراد متاهل و مجرد نشان داد که تفاوت معناداری بین این دو گروه از نظر میزان استفاده از این سبک وجود ندارد (جدول ۶)

**جدول ۶: مقایسه سبک دیداری کشاورزان گروه بندی شده بر اساس جنسیت و وضعیت تاهل**

متغیر	سطح	تعداد	میانگین	انحراف معیار	مقدار t	p
جنسیت	زن	۲۶۹	۲/۵۲۴۲	۱/۲۸		
	مرد	۴۰۲	۲/۳۵۳۲	۱/۶۷	۱/۱۴	۰/۱۵۷
وضعیت تاهل	مجرد	۴۶	۲/۳۶	۱/۲۱		
	متاهل	۶۲۷	۲/۴۴	۱/۵۸	-۰/۳۳۱	۰/۷۴۱

**مقایسه سبک شنیداری کشاورزان گروه بندی شده بر اساس جنسیت و وضعیت تاهل:** با استفاده از آزمون t مشخص شد که زنان و مردان کشاورز از نظر میزان استفاده از سبک شنیداری تفاوت معناداری با یکدیگر نداشته اند. مقایسه میزان کاربرد سبک شنیداری بین افراد مجرد و متاهل از طریق آزمون t نشان داد که سبک شنیداری در بین دو گروه، به میزان مشابهی استفاده می گردد (جدول ۷)

**جدول ۷: مقایسه سبک شنیداری کشاورزان گروه بندی شده بر اساس جنسیت و وضعیت تاهل**

متغیر	سطح	تعداد	میانگین	انحراف معیار	مقدار t	p
جنسیت	زن	۲۶۹	۳/۶۰	۱/۷۳		
	مرد	۴۰۲	۳/۸۶	۲/۰۳	-۱/۷۱	۰/۰۸۶
وضعیت تاهل	مجرد	۴۶	۳/۲۸	۱/۸۳		
	متاهل	۶۲۷	۳/۷۷	۱/۹۵	۱/۶۵	۰/۰۹۹

**مقایسه سبک خواندن و نوشتن کشاورزان گروه بندی شده بر اساس جنسیت و وضعیت تاهل:** یافته های تحقیق نشان داد که بین کشاورزان زن و مرد از نظر میزان استفاده از سبک و خواندن و نوشتن تفاوت معناداری در سطح ۰/۰۵ وجود دارد. بدین معنی که مردان در مقایسه با زنان به میزان بیشتری از سبک خواندن و نوشتن استفاده نموده اند. بر اساس نتایج بدست آمده از این تحقیق، افراد مجرد و متاهل از لحاظ میزان استفاده از سبک خواندن و نوشتن تفاوت معناداری در سطح ۰/۰۵ با یکدیگر داشته اند. بدین معنی که افراد مجرد در مقایسه با افراد متاهل به میزان بیشتری از سبک خواندن و نوشتن استفاده می نمایند (جدول ۸)

**جدول ۸: مقایسه سبک خواندن نوشتن کشاورزان گروه بندی شده بر اساس جنسیت و وضعیت تاهل**

متغیر	سطح	تعداد	میانگین	انحراف معیار	مقدار t	p
جنسیت	زن	۲۶۹	۱/۶۸	۱/۵۶		
	مرد	۴۰۲	۲/۱۶	۲/۱۷	* ۳/۲۸	۰/۰۰۱
وضعیت تاهل	مجرد	۴۶	۲/۸۴	۲/۰۵		
	متاهل	۶۲۷	۱/۹۰	۱/۹۷	* ۳/۱۲	۰/۰۰۲
* * سطح معناداری ۰/۰۱      * سطح معناداری ۰/۰۵						

مقایسه سبک حرکتی یا جنبشی کشاورزان گروه بندی شده بر اساس جنسیت و وضعیت تاهل: مقایسه کشاورزان زن و مرد از لحاظ میزان استفاده از سبک حرکتی یا جنبشی نشان داد که تفاوت معناداری بین این دو گروه در سطح ۰/۰۵ وجود دارد. بدین معنی که زنان در مقایسه با مردان به میزان بیشتری از سبک حرکتی یا جنبشی استفاده می نمایند. یافته های تحقیق نشان داد که بین افراد متاهل و مجرد از نظر میزان استفاده از سبک حرکتی تفاوت معناداری در سطح ۰/۰۵ وجود دارد. بدین معنی که افراد متاهل در مقایسه با افراد مجرد به میزان بیشتری از سبک حرکتی یا جنبشی استفاده می کنند (جدول ۹)

**جدول ۹: مقایسه سبک حرکتی یا جنبشی کشاورزان گروه بندی شده بر اساس جنسیت و وضعیت تاهل**

متغیر	سطح	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	p
جنسیت	زن	۲۶۹	۵/۷۹	۱/۶۷		
	مرد	۴۰۲	۵/۳۱	۲/۲۴	* ۳/۲۱	۰/۰۰۱
وضعیت تاهل	مجرد	۴۶	۴/۱۷	۱/۷۸		
	متاهل	۶۲۷	۵/۶۱	۲/۰۳	* * ۴/۷۱	۰/۰۰۰
* * سطح معناداری ۰/۰۱      * سطح معناداری ۰/۰۵						

مقایسه سبک های یادگیری سه گانه کشاورزان طبقه بندی شده بر اساس استان محل فعالیت: نتایج حاصل از مقایسه سبک های یادگیری کشاورزان مورد مطالعه در سه استان منتخب شمالی، مرکزی و جنوبی کشور حاکی از تفاوت معنی دار بین سبک های یادگیری چهارگانه آنها است. در مورد سبک یادگیری دیداری تفاوت معنی داری بین کشاورزان استان های بوشهر و مرکزی وجود ندارد. در حالیکه بین استان های "بوشهر و گیلان" و "مرکزی و گیلان" تفاوت معنی دار وجود دارد. مقایسات زوجی نشان می دهد که کشاورزان استان های بوشهر و مرکزی بیش از کشاورزان استان گیلان از سبک دیداری استفاده می کنند. در رابطه با سبک یادگیری شنیداری سه استان مورد مطالعه تفاوت معنی داری وجود دارد و به ترتیب اولویت کشاورزان استان های بوشهر، مرکزی و گیلان بیشتر از سبک یادگیری شنیداری بهره می جویند. در رابطه با سبک یادگیری خواندن و نوشتن کشاورزان نیز تفاوت معنی دار بین دو زوج از کشاورزان استان های "بوشهر و مرکزی و "بوشهر و گیلان" وجود دارد. کشاورزان استان بوشهر بیش از استان مرکزی و گیلان از این سبک

استفاده می کنند. در مورد سبک یادگیری حرکتی تفاوت معنی دار بین کشاورزان استان های "بوشهر و مرکزی" و "مرکزی و گیلان" وجود دارد بطوریکه کشاورزان استان مرکزی بیش از کشاورزان استان بوشهر و کشاورزان استان بوشهر بیش از کشاورزان استان گیلان از این سبک استفاده می کنند(جدول ۱۰).

**جدول ۱۰: مقایسه سبک های یادگیری سه گانه کشاورزان طبقه بندی شده بر اساس استان محل فعالیت**

مقایسات زوجی با استفاده از آزمون دانکن	P	F	میانگین نمرات سبک یادگیری کشاورزان در استان های مورد مطالعه			سطح معنی داری	آماره لون	سبک یادگیری
			بوشهر(۱)	مرکزی(۲)	گیلان(۳)			
			۲و۱	۳و۱	۳و۲			
*	...	۱۷۴ ۱۰	۲/۰۸	۲/۶۹	۲/۵۶	...	۱۰/۶۲	دیداری (V)
*	...	۱۹۲ ۴۹	۲/۹۸	۳/۶۲	۴/۶۴	...	۸/۸۷	شنیداری (A)
-	...	۱۱۷ ۱۲	۱/۷۳	۱/۶۸	۲/۴۸	...	۱۳/۰۶	خواندن نوشتن (R)
*	...	۱۵۵ ۱۱	۵/۱۶	۶/۰۳	۵/۴۱	...	۱۷/۶۳	حرکتی جنبشی (K)

**مقایسه سبک های یادگیری گروه های چهارگانه کشاورزان طبقه بندی شده بر اساس شغل فرعی:**  
نتایج حاصل از مقایسه سبک های یادگیری گروه های چهار گانه کشاورزان طبقه بندی شده بر اساس شغل فرعی نشان می دهد که گروه های کشاورزان از نظر سبک های یادگیری خواندن نوشتن و حرکتی با یکدیگر تفاوت معنی داری دارند. مقایسات زوجی نشان می دهد کشاورزانی که شغل فرعی آنها اداری- اجرایی است، بیش از سایر گروه ها از این سبک استفاده می کنند. کشاورزانی که شغل فرعی آنها آزاد- دانشجو است نیز بیش از آنهایی که شغل فرعی ایشان تجاری- خدماتی و دامداری است از این سبک استفاده می کنند. یافته ها نشان می دهد که کشاورزان با شغل فرعی دامداری بیش از سایر گروه های کشاورزان با مشاغل فرعی دیگر از سبک یادگیری حرکتی بهره می جویند(جدول ۱۱).

**جدول ۱۱: مقایسه سبک های یادگیری گروه های چهارگانه کشاورزان طبقه بندی شده بر اساس شغل فرعی**

سبک	آماره	سط	میانگین نمرات سبک یادگیری کشاورزان	F	P	مقایسات زوجی با استفاده از
-----	-------	----	------------------------------------	---	---	----------------------------

آزمون دانکن						ح معنی داری	لون	یادگیری	طبقه بندی شده بر اساس شغل فرعی				
۱ ۲	۱ ۳	۱ ۴	۲ ۳	۲ ۴	۳ ۴				اداری اجرایی (۱)	تجاری خدماتی (۲)	آزاد دانشجو (۳)	دامداری (۴)	
-	-	-	-	-	-	۰/۹۴	۰/۴۲	۲/۴۴	۲/۴۴	۲/۲۱	۲/۷۳	۱/۵۱	دیداری (V)
-	-	-	-	-	*	۱/۷۵	۱/۱۶	۳/۷۲	۳/۸۴	۴/۱۹	۳/۳۳	۱/۷۲	شنیداری (A)
*	-	*	*	*	*	۰/۴۹	۰/۲۶	۱/۷۵	۲/۴۴	۱/۷۵	۴/۲۹	۰/۵۹	خواندن نوشتن (R)
*	*	-	*	-	-	۸/۳۷	۰/۰۰	۵/۷۵	۴/۷۵	۴/۸۴	۴/۹۸	۵/۳۶	حرکتی یا جنبشی (K)

**مقایسه سبک های یادگیری گروه های چهارگانه کشاورزان طبقه بندی شده بر اساس اندازه واحد بهره برداری:** نتایج حاصل از مقایسه سبک های کشاورزان چهار واحد بهره برداری نشان می دهد که سبک یادگیری دیداری، شنیداری و حرکتی کشاورزان در این نظام های بهره برداری با یکدیگر یکسان نیست. بطور کلی کشاورزان بزرگ مالک بیش از کشاورزان کوچک، حاشیه نشین و متوسط مالک از سبک یادگیری دیداری استفاده می کنند. در مورد سبک یادگیری شنیداری نیز مقایسات زوجی نشان میدهد که کشاورزان بزرگ مالک، متوسط مالک و کوچک مالک بیش از کشاورزان حاشیه نشین از این سبک استفاده می کنند. در رابطه با سبک یادگیری حرکتی یا جنبشی نیز همانگونه که جدول نشان می دهد کشاورزان بزرگ مالک و متوسط مالک بیش از کشاورزان حاشیه ای از سبک یادگیری حرکتی استفاده می کنند و نیز کشاورزان بزرگ مالک بیش از کشاورزان کوچک مالک از این سبک استفاده می کنند (جدول ۱۲).

**جدول ۱۲: مقایسه سبک های یادگیری گروه های چهارگانه کشاورزان طبقه بندی شده بر اساس اندازه واحد بهره برداری**

سبک یادگیری	آماره لون	سطح معنی داری	میانگین نمرات سبک یادگیری گروه های کشاورزان				P	F	مقایسات زوجی با استفاده از آزمون دانکن						
			حاشیه ای ۱	کوچک ۲	متوسط ۳	بزرگ ۴			۱ ۲	۱ ۳	۱ ۴	۲ ۳	۲ ۴	۳ ۴	
دیداری (V)	۶/۱۹	۰/۰۰	۲/۱۱	۲/۲۷	۲/۴۷	۲/۸۲	۱/۳۸	۰/۱۰	-	-	*	*	-	*	*

-	-	-	*	*	*	...	۹۲/۱۱	۲۰/۴	۷۶/۳	۸۸/۳	۲۵/۳	۹۹/۳	۰۰۹/۱	شنیداری (A)
-	-	-	-	-	-	۸۶/۰	۲۵/۰	۰۴/۲	۹۵/۱	۸۴/۱	۹۴/۱	۰۷/۱	۰۹۶/۰	خواندن نوشتن (R)
-	*	-	*	*	-	۸۵/۱۰	۰۳/۶	۶۶/۵	۱۸/۵	۱۰/۵	۸۰/۰	۳۳/۰	۰۳۳/۰	حرکتی (K)

**مقایسه نوع سبک یادگیری کشاورزان بر اساس شناسه های آموزشی-ترویجی:** مطابق با هدف پنجم تحقیق سبک های یادگیری کشاورزان براساس شناسه های آموزشی-ترویجی مورد آزمون قرار گرفت. مقایسه افراد با سبک های مختلف یادگیری منفرد ملایم، منفرد قوی به منفرد خیلی قوی و چند گانه با استفاده از آزمون کروسکال والیس نشان داد که افرادی که از سبک یادگیری منفرد خیلی قوی برخوردارند در مقایسه با افراد دارای سایر سبک ها دیدگاه مثبت تری نسبت به تمرین عملی بعد از کلاس درس دارند و به ترتیب روش های آموزشی برگزاری کلاس درس در روستا با انجام کار عملی تشکیل نمایشگاه کشاورزی در روستا، بحث روستائیان با هدایت مروجان و نمایش فیلم یا اجرای تئاتر های محلی جشن ها را در مقایسه با سایرین مناسب تر ارزیابی کردند. در اولویت دوم افرادی که از سبک منفرد ملایم برخوردارند در مقایسه با سایر سبک ها دیدگاه مثبت تری نسبت به تمرین عملی بعد از کلاس درس داشتند و در مقایسه با کشاورزان برخوردار از سایر سبک ها به ترتیب روشهای آموزشی برگزاری کلاس در روستا با انجام کار عملی و تشکیل نمایشگاه کشاورزی در روستا و بحث روستائیان با هدایت مروجان در یک جلسه را مناسب تر ارزیابی کردند. در اولویت سوم افرادی که از سبک یادگیری چند گانه برخوردارند در مقایسه با کشاورزان دارای سایر سبک ها دیدگاه مثبت تری نسبت به تمرین عملی بعد از کلاس داشتند و به ترتیب روش های آموزشی برگزاری کلاس در روستا با انجام کار عملی، تشکیل نمایشگاه کشاورزی در روستا، نمایش ها یا تئاتر محلی در جشن ها و بحث روستائیان با هدایت مروجان در یک جلسه را در مقایسه با سایر سبک ها مناسب تر ارزیابی کردند (جدول ۱۳).

**جدول ۱۳: مقایسه نوع سبک یادگیری کشاورزان بر اساس متغیرهای منتخب**

sig	x <sup>۲</sup>	میانگین رتبه ای				متغیرها
		چندگانه	منفردخیلی قوی	منفرد قوی	منفرد ملایم	
۰/۰۰۵	۷۲/۱۲	۷۲/۱۲۰	۱۵۸/۳۱	۱۰۹/۴۷	۱۲۴/۲۱	دیدگاه نسبت به تمرین عملی بعد از کلاس
۰/۰۶۳	۷/۲۸	۲۰/۳۰۷	۳۵۳/۳۱	۳۰۳/۳۰	۳۱۲/۳۶	برگزاری کلاس در روستا با انجام کار عملی
۰/۰۱۱	۲۲/۱۱	۴۳/۲۸۸	۳۲۵/۱۵	۲۴۷/۹۳	۲۹۶/۳۵	تشکیل نمایشگاه کشاورزی در روستا
۰/۰۰۵	۱/۰۴	۶۸/۱	۳۰۸/۹۹	۲۲۹/۴۳	۲۶۶	نمایشها یا تاترهای محلی در جشنها

	۱۳	۲۷۷				
۰/۰۰۹	۱/۴۸	۱/۵۶	۳۱۲/۹۱	۳۰۰/۴۳	۲۸۴/۶۳	بحث روستاییان با هدایت مروجان در یک جلسه
	۱۱	۲۵۷				

## بحث و نتیجه گیری و ارائه پیشنهاد

افزایش کارایی و اثر بخشی هر نوع از آموزش نیازمند فراهم سازی پیش شرط، زمینه ها و عوامل خاصی است که در صورت توجه به آنها، این فرآیند سریعتر و آسان تر اتفاق می افتد. کشاورزان مانند سایر اقشار مردم سبک های گوناگون یادگیری دارند و این تنوع آنقدر زیاد است که شاید به دشواری بتوان دو فرد را یافت که سبک های یادگیری ایشان کاملا منطبق بر یکدیگر بوده و باهم هیچگونه تفاوتی نداشته باشند با وجود این تنوع ضرورت دارد برای ارائه آموزش های فردی، گروهی و انبوهی سبک های یادگیری یا به بیان ساده شیوه یادگیری کشاورزان را شناخت و قبل از هر معیار دیگر آنها را بر اساس سبک های یادگیری ایشان دسته بندی و آموزش های لازم را به آنها ارائه نمود.

با توجه به یافته های این پژوهش میانگین سنی کشاورزان مورد مطالعه ۴۹ سال می باشد که نشان می دهد بخش کشاورزی ما با فرسایش نیروی انسانی مواجه می باشد و از طرفی نیز بخش قابل توجهی از ایشان (۳۶ درصد) بی سواد می باشند. بی سواد و پایین بودن سواد کشاورزان در نهایت عدم دسترسی و عدم استفاده کشاورزان از دانش و فناوری روز را منجر می شود. از سوی دیگر همانگونه که نتایج تحقیق نشان می دهد کشاورزان کلاس های ترویجی برگزار شده در روستا ها را در حد متوسط ارزیابی کرده اند و این نشان می دهد که فعالیت آموزشی و ترویجی در انتقال دانش و تکنولوژی متناسب با نیازهای دانشی و اطلاعاتی کشاورزان، آنچنانکه می باید موفق نبوده است. مطالعه نوع سبک های یادگیری کشاورزان نشان داد که سبک یادگیری حرکتی یا جنبشی بیشترین کاربرد و سبک یادگیری خواندن و نوشتن کمترین کاربرد را برای کشاورزان دارد و از بعد منفرد یا چند گانه بودن نیز غالب کشاورزان از سبک یادگیری چندگانه برخوردارند به عبارتی اکثریت کشاورزان ترکیبی از سبک های مختلف دیداری، شنیداری، خواندن و نوشتن و حرکتی یا جنبشی را استفاده می کنند.

مقایسه سبک های ۴ گانه یادگیری بر اساس جنسیت نشان داد که مردان و زنان از نظر میزان استفاده از سبک یادگیری دیداری و شنیداری تفاوتی ندارند و لیکن مقایسه کشاورزان زن و مرد از بعد استفاده از سبک های خواندن و نوشتن و حرکتی یا جنبشی نشان داد که در مردان سبک خواندن و نوشتن و در زنان سبک حرکتی یا جنبشی از جایگاه بالاتری نسبت به گروه مقابل برخوردار است. شاید دلیل این امر پایین تر بودن نسبی سطح سواد زنان روستایی در مقایسه با مردان باشد که آنها سبک یادگیری جنبشی یا حرکتی در وجودشان بیشتر تقویت شده است.

مقایسه سبک های چهارگانه یادگیری بر اساس تاهل و مجرد نشان داد که مردان و زنان از نظر میزان استفاده از سبک یادگیری دیداری و شنیداری تفاوتی ندارند و لیکن مقایسه کشاورزان زن و مرد از بعد استفاده از سبک های خواندن و نوشتن و حرکتی یا جنبشی نشان داد که افراد متاهل نیز سبک حرکتی یا جنبشی را بر سایر سبک ها ترجیح می دهند در حالی که کشاورزان مجرد که احتمالا با سواد تر نیز هستند از سبک یادگیری خواندن نوشتن پیروی می کنند.

بطور کلی مقایسه سبک های چهار گانه کشاورزان بر اساس محل فعالیت، شغل فرعی و اندازه واحد بهره برداری ایشان نشان می دهد که کشاورزان از لحاظ استفاده از سبک های یادگیری (دیداری، شنیداری، خواندن و نوشتن و حرکتی یا جنبشی) به طور متفاوت عمل می کنند.

مقایسه سبک های یادگیری کشاورزان از لحاظ منفرد ملایم، منفرد قوی به منفرد خیلی قوی و چند گانه بودن بر اساس شناسه های آموزشی ترویجی نشان داد کشاورزانی که از سبک یادگیری منفرد خیلی قوی برخوردارند بیش از کشاورزان دارای سایر سبک ها دیدگاه مثبت تری نسبت به تمرین عملی بعد از کلاس درس دارند و به ترتیب روش های آموزشی برگزاری کلاس درس در روستا با انجام کار عملی تشکیل نمایشگاه کشاورزی در روستا، بحث روستاییان با هدایت مروجان و نمایش فیلم یا اجرای تئاتر های محلی جشن ها را در مقایسه با سایرین مناسب تر ارزیابی کردند. با توجه به نتایج این تحقیق، جمع بندی و پیشنهاد هایی به شرح زیر ارائه می شود:

۱- یافته های این تحقیق حاکی از وجود سبک های یادگیری متنوع در بین طبقات گوناگون کشاورزان است. بنابراین در طراحی هر گونه برنامه آموزشی\_ترویجی در سطوح فردی، گروهی و انبوهی باید به این نکته توجه شود و این برنامه ها متناسب با سبک های یادگیری افراد تدوین و اجرا شود.

۲- با توجه به اینکه کشاورزان خرده پا و کم سواد از سبک های یادگیری شنیداری و حرکتی یا جنبشی بیشتر استفاده می کنند، توصیه می شود برنامه های ترویجی خاصی برای این گروه ارائه گردد. به گونه ای که در آن از راهکارهایی نظیر تنوع بخشی به برنامه های رادیویی، برگزاری مسابقات رادیویی و استفاده از روش هایی از قبیل بازدید، نمایش طریقه ای و نتیجه ای که ابعاد عملی روان حرکتی در آنها بارزتر است، بیشتر استفاده شود.

۳- کشاورزان با سواد و بزرگ مالک از شیوه و سبک های متنوع یادگیری استفاده می کنند بنابراین در آموزش این گروه علاوه بر رسانه های شنیداری و روش های عملی می توان از روش ها و رسانه های دیداری و نوشتاری نیز بهره جست. آموزش های ترویجی رایانه محور را می توان با این گروه در ایران آغاز و به مرور به گروه های دیگر گسترش داد.

۴- تحلیل جنسیتی انجام شده حاکی از تفاوت سبک های یادگیری زنان و مردان روستایی بود بنابراین در آموزش زنان روستایی بایستی از شیوه ها و روش های ترویجی مناسب استفاده شود.

۵- یافته های تحقیق نشان داد که سبک های یادگیری کشاورزان در استان های مختلف با یکدیگر تفاوت معنی داری دارد یا به عبارتی این متغیر متاثر از عامل مکانی یا جغرافیایی است. این نتیجه حاکی از آن است که تحقیقات ترویجی عمدتاً باید مکان محور بوده و یا حداقل عامل مکانی به عنوان یم متغیر مهم مطالعات ترویجی مد نظر قرار گیرد.

۶- با توجه به اینکه سبک های یادگیری کشاورزان در نظام های مختلف بهره برداری یکسان نیست توصیه می شود برنامه های ترویجی مبتنی بر نوع نظام بهره برداری طراحی و اجرا گردد.

۷- با توجه به اینکه سبک های یادگیری کشاورزان از شغل فرعی آنها تاثیر می پذیرد بنابراین این عامل نیز در طبقه بندی گروه های کشاورزان در برنامه های ترویجی بایستی مورد توجه قرار گیرد.

۸- با توجه به عدم انجام مطالعات جدی در این حوزه پیشنهاد می شود به دلیل اینکه سبک یادگیری پایه و اساس بسیاری از رفتار های ارتباطی و توسعه دانش فراگیران و مخاطبان ترویج است، مطالعات بیشتر و ژرفانگری در سایر مناطق کشور به اجرا در آید.

## فهرست منابع

۱- سیلور، ج. ک. (۱۳۷۲). برنامه ریزی درسی برای تدریس و یادگیری بهتر، ترجمه غلامرضا خوئی نژاد. مشهد: انتشارات استان قدس.



- ۲-مصطفوی، ح. (۱۳۸۲). آموزش و اهمیت آن در بهسازی و توسعه نیروی انسانی. ماهنامه علمی-پژوهشی معاونت تحقیقات و آموزش سازمان جهاد کشاورزی کرمان، ش ۷
- 3-Brown, B. (2006). *Teaching style vs. learning style*. Myths and realities. [On-line]. Available on the: [www.eric.gov.ed](http://www.eric.gov.ed)
- 4-Cantor, J.A. (1992). *Delivering instruction to Adult learners*. Toronto: wall & Emerson. (Pp.35-43)
- 5- Fleming, N.D. & Mills, C. (1992). *Not another inventory, rather a catalyst for reflection to improve the academy*, (11), 137-149. Grasha, A.F. (1996). On-line]. Available on the:[www.ntlf.com](http://www.ntlf.com)
- 6-Franz, N.K & Piercy, F. P& Donaldson, J. (2009). How farmers learn: improving sustainable agriculture education. [On-line]. Available on the: [www.agweb.ag.uk.edu](http://www.agweb.ag.uk.edu)
- 7-Greorg, A. F., Ward, H. B. (1977). *Implications for Learning and Teaching: A new Definition off individual* - NASSP BULLETIN, 61, 20 - 26
- 8-Krejcie, R.V. & D.W. Morgan. (1970). *Determining sample size for research activities. Educational and psychological measurment*, 30, P.608
- 9-McColl in, E. (2004). *Faculty and student perceptions of teaching styles: Do teaching styles differ for traditional and nontraditional students?* [On-line]. Available on the: [www.eric.gov.ed](http://www.eric.gov.ed)
- 10-Mickelsen, S. & Trede, L. D. (2001). *Identifying and Applying Learning Modes to Risk Management Education to Iowa Farmers*. [On-line]. Available on the: [www.aaaeonline.ifas.ufl.edu](http://www.aaaeonline.ifas.ufl.edu)
- 11-Peirce, W. (2000). *Understanding students' difficulties reasoning: Perspectives from several fields*. [On-line]. Available on the <http://academic.pg.cc.md.us>
- 12-Reiff, J. C. (1992). *Learning Style: what research says to the teacher series* Washington, DC: National Education Association.
- 13-Trade, L.D., & Miller, K.S. (2004). *Assessing the learning styles of Iowa Farmers*. [On-line]. Available on the: [www.aaae.okstate.edu](http://www.aaae.okstate.edu)

# **Rethinking the Extension Education Planning: Focus on Learning Styles of Farmers**

Dr. H. Shabanali Fami, M. Mohammad Zadeh,

## **Abstract**

Education is a complex process whose underestimation can lead to wasting energies and capacities. Therefore, development of education and its up-scaling require knowing the education process and how to conduct modern methods. This is of great value in extension education as it poses an influential tool to improve knowledge, insight, and skills of farmers. Since the second half of 20<sup>th</sup> century, the intervention of cognitive variables in learning has been recognized followed by emphasizing on educational planning according to learning styles. Therefore, considering psychological characteristics of learners, planning, and implementing suitable educational programs compatible with learning styles in education and extension planning lead to a more efficient education. This study is going to identify and compare farmers' learning styles to make extension education planning efficient. Farmers of Boushehr, Gilan, and Markazi provinces were the population of this study (N= 1136910), of whom 715 participants were selected as our sample. The questionnaire used in this research was composed of two parts: The first part included personal, economic and educational characteristics as well as extension characteristics, and the second part was VARK learning style. Content validity of this questionnaire was confirmed by well known lecturers of Tehran University. Its reliability was also confirmed using Cronbach Alpha ( $0.78 < \alpha < 0.89$ ). Findings show that kinesthetic style is the most useful one for farmers (mean= 5.56). Audio, visual, reading, and writing styles are in the following ranks, respectively. Findings also show that learning styles are different pertaining to gender, marital status, size of agricultural unit, second job, and the province of residence. These differences can be dependable bases in education and extension planning.

**Key Words:** Extension planning, Extensional education, learning style,