

جلیل دهقانی

رفتار ، عامل اساسی توسعه

۱- پیشگفتار

توسعه مستلزم دگرگونیهای ویژه‌ای است که باید در وضع اقتصادی و اجتماعی انسان به وجود بیاید . چنین دگرگونیهایی باید با طبع انسان سازگاربوده و نیازها و خواسته‌های اور را برآورده کندتا اساساً بتواند پذیرفته شود . هرگونه تحولی که به پیشرفت منجر می‌شود تنها تحت اوضاع و شرایط معینی امکان پذیر است . یکی از مهمترین عوامل پیشبرد توسعه ، خود انسان است ، زیرا عواملی که برای دگرگونی وضع اقتصادی و اجتماعی او لازم است به وسیلهٔ خود او پدید می‌آید . بدین ترتیب کنشها ، اندیشه‌ها و واکنشهای انسان عامل مهمی در امر توسعه است . بیشک واکنشها و رفتارها در برابر نوآوریهای مربوط به توسعه‌ها مسائل حائز اهمیت جامعه‌شناسی است که به برخی از جنبه‌های آن در زیر اشاره می‌شود :

۲- پذیرش نوآوریها

پژوهش در زمینهٔ نوآوری از زمانی آغاز شد که پژوهشگران آمریکایی نزدیک به چهل سال پیش به فکر ارزیابی خدمات توسعهٔ کشاورزی کشور خویش افتادند . در این پژوهشها پذیرش نوآوری به عنوان نشانه‌ای از نتیجهٔ فعالیتهای توسعه (فراده‌ی دانش‌شویوه‌های نوآوریه) شناخته شد .

در جامعه‌شناسی روستایی ، پذیرش به مفهوم قبول نوآوری از طرف فرد یا به‌طور کلی واحد پذیرنده است . باید دانست که پذیرش نوآوری همیشه نشانهٔ پیشرفت نیست ، زیرا نوآوریها تنها در اوضاع و شرایط خاص یک واحد تولیدی موثر می‌باشد . از آنجا که بررسی مناسب بودن نوآوری برای هریک از واحدهای تولیدی مشکل است و زمان درازی را در بر می‌گیرد ، پژوهشگران غالباً "نوآوریهای را ، که از لحاظ اقتصادی طیف گسترده‌تری دارند ، در مد نظر داشته یا تنها واحدهایی را بررسی کرده‌اند که

نوآوری آنها جنبه اقتصادی مثبت داشته است . این شیوه موجب شده که پژوهشگران بدون بروزی جدی علمی ، عدم پذیرش را دلیلی بر اقتصادی نبودن نوآوری بدانند . بدین ترتیب پذیرش‌های غیر اقتصادی از دایره تحقیق خارج شده و پذیرش به صورت جزئی از مفهوم توسعه در آمده است .

نوگرایی (رفتار پذیرای) افراد را می توان به راههای زیر سنجید :

الف : سنجش نوگرایی با توجه به یک نوآوری .

هر فرد یا هر واحد پذیرنده در برابر یک نوآوری تنها یک واکنش‌نمان می دهد . این واکنش "پذیرفتن" یا "نپذیرفتن" است . در چنین حالتی میزان پذیرش‌با محاسبه درصد افرادی که روش جدید را در یک جامعه معین پذیرفته‌اند شخص می شود . این رقم نشان دهنده درجه نوگرایی جامعه است . (۱)

ب : سنجش نوگرایی با توجه به چند نوآوری .

رفتار پذیرای افراد را می توان بر پایه چند نوآوری در یک زمان سنجید . در چنین حالتی باید نسبت بین نوآوریهای پذیرفته شده و مجموعه نوآوریها را محاسبه کرد . مثلاً اگر از ۸ نوآوری تنها ۴ نوآوری پذیرفته شود ، نسبت این دو رقم یعنی $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ میزان نوآوریهای پذیرفته شده را نسبت به کل نوآوریها نشان می دهد . این رقم شاخص نو خواهی نسبی یا رفتار پذیرای فردی یا گروهی را نشان می دهد . برای تعیین این شاخص در گروههای باید قبل از حد متوسط نوآوریهای پذیرفته شده را در همان گروه محاسبه کرد . (۲)

هر چند شناخت میزان نوگرایی (رفتار پذیرای) فرد یا گروه از طریق سنجش نوگرایی بر پایه چندین نوآوری به طور عمومی تا حدی موثر است ، لیکن این روش امکان شناخت شرایطی را که تحت آن پذیرش بعضی از نوآوریها آسانتر و پذیرش برخی از نوآوریها مشکلتر است ، محدود می کند .

ج - سنجش نوگرایی با توجه به عامل زمان .

از آنجا که علاوه بر رقم نسبی افراد پذیرنده به جمع افراد مورد مطالعه ، سرعت پذیرش نیز به عنوان جزئی از رفتار پذیری حائز اهمیت است ، بنابراین روش سنجش دیگری که سرعت پذیرش را مورد توجه قرار می دهد ابداع شده و امروزه پژوهش‌های نوآوری را تحت الشاع قرار داده است . (۳)

بالاستفاده از این شیوه پذیرنده‌گان را برآسas سرعت نسبی پذیرش به ۵ گروه تقسیم کرده اند . (۴)

این تقسیم بندی مبتنی بر تجربیات مربوط به پویش توسعه نوآوریها و توزیع افراد مورد مطالعه به صورت توزیع عادی (normal) بوده است . این تقسیم بندی به صورت زیر است :

نوآوران * (۲/۵%) ، زود پذیران (۱۳%) ، اکثریت زود پذیر (۳۴%) ، اکثریت دیر پذیر (۳۴%) و عقب ماندگان (۱۶%). (۵)

بدیهی است که گروه بندی افراد به صورت بالا تدبیری برای تعیین درجه توسعه یا نوگرایی افراد است . اما باید دانست که مکان افراد در داخل هریک از ۵ گروه فوق ثابت نیست و نسبت به موقعیت اجتماعی افراد متغیر است . بنابراین نوگرایی یکی از صفات ثابت انسانها نیست ، زیرا تابعی از موقعیت اجتماعی فردی یا گروهی است . در پژوهش‌های گسترده‌ای که تاکنون انجام شده کوشش شده است تا به خصوصیات هریک از دسته‌های پنجگانه پی‌برند (۶) و کم و بیش "زود پذیران" را از "دیرپذیران" تمیز دهند . نتایجی که از این پژوهشها تا کنون به دست آمده است به قرار زیر است :

"زودپذیران" جوان‌اند ، پایگاه اجتماعی و اقتصادی مناسبتری دارند ، قدرت اندیشه‌آنها بیشتر است ، منابع خبری غیر شخصی برایشان مهمتر از نظر یا ت شخصی است ، به مسائل غیر محلی آشنا‌اند بیشتری دارند و از منابع خبری موثق و مطلع بیشتر استفاده می‌کنند . پویایی آنها بیشتر از "دیرپذیران" "جنبه" سازندگی افکار نو را دارد . (۸)

بدیهی است که عوامل فوق را نمی‌توان به طور مطلق پذیرفت زیرا براندر (Braner) و کرل (Kearl) از پژوهش‌های خود به این نتیجه رسیده‌اند که کشاورزانی که از کاشت ذرت ذرت دورگه تجربه مثبتی داشته اند زود تر از دیگران کشت ارزن دورگه را پذیرفتند . در اینجا عامل "تجربه مشابه" (Congruence) مسئله رابطه بین سرعت پذیرش و عواملی چون سن ، بزرگی واحد ، پویایی و آموزش را کاملاً "تحت الشاعع قرار داده است . بنابراین می‌توان گفت که عوامل بروئی (نمودار چهارچوب خصوصیات درونی پذیرندگان) نیز در رفتار پذیرای افراد مؤثر است . علاوه براین رابطه بین این عوامل و رفتار پذیرای افراد خود کار نبوده ، بلکه در ارتباط

* Innovators, early adopter, early majority, late majority, laggards .

با موقعیت اجتماعی و اقتصادی فردی باشد . از نظر تحقیقی شناخت عوامل یا خصوصیات یک وضع و کنش خاص دستمایه تجربی و راهنمون تحلیل موقعیتهای اجتماعی و اقتصادی دیگر است .

۳ - گسترش نوآوریها

مقصود از گسترش نوآوریها افزایش پذیرش در زمان است . پویش گسترش نوآوری در کتابهای گوناگون جامعه‌شناسی تعریف شده ، لیکن بنابر عقیده عموم به عنوان ارتباط بین افراد و گسترش نوآوری در طول زمان و در یک نظام اجتماعی خاص ناشی از آن شناخته شده است .^(۹)

به طور کلی در پویش گسترش به جانب وابعاد زیر توجه می‌شود :

۱- پذیرش : دلیل توجه به پذیرش آنست که فهم نوآوری و کارکرد آن از نظر ارشاد خاص مختلف واز دیدگاههای گوناگون متفاوت است .

۲- واحد پذیرنده : دلیل توجه به واحد پذیرنده آنست که برخی از نوآوریها از

طرف فرد پذیرفته نمی‌شود ، بلکه تنها از طرف گروهها یا نهادهای اجتماعی پذیرفته می‌شود .

۳- نظام ارزشها : علت توجه به نظام ارزشها برای آن است که ساخت نظام‌های

اجتماعی و معیار‌ها ، مقیاسها و ارزش‌های موجود در آنها باهم متفاوت است .

۴- ارتباطات : توجه به ارتباطات از آن جهت مهم است چون نوآوری با ید با

استفاده‌های وسایل ارتباطی در یک مسیر خاص از ابداع کننده به نوآورها انتقال یابدنا از صورت عقیده عمومی به صورت روش عملی خاص درآید . گسترش نوآوری را می‌توان به صورت ایستا (حدود گسترش) یا به صورت پویا (سرعت گردش) سنجدید :

اگر گسترش نوآوری را در یک مقطع زمانی بسنجیم ، بررسی صورت ایستا به خود می‌گیرد ، اما سنجش گسترش در یک دوره معین و بر حسب زمان یک بررسی پویا است . به طور کلی گسترش نوآوریها با شاخص بیان می‌شود . این شاخص نشان دهنده نسبت افراد پذیرنده به جمعیت محل مورد مطالعه است . در تعیین سرعت گسترش می‌توان حد متوسط افراد پذیرنده را در واحد زمان از آغاز یا پایان مرحله گسترش به طور نسبی

محاسبه کرد . در این حالت از مفهوم " میزان متوسط گسترش " استفاده می شود . از آنجا که گسترش نوآوریها بمنابع پخش امواج تصور می شود ، (۱۰) بنابر این سرعت گسترش نوآوری بمحل و زمان سنجش بستگی دارد . این چنین سنجش زمانی و مکانی را " میزان فعلی گسترش " می نامند .

پژوهش در زمینه نوآوریها تاکنون بدون استثناء از راه پرسش در باره ^{*} گذشته (ex Post) انجام گرفته است . تقسیم بندی پذیرندگان بر اساس توزيع عادی (Normal) تنها در پایان جريان كامل گسترش نوآوری امكان پذيراست . حتى در اين گونه موارد نيز بيشتر پويشهايي که نسبتاً موافق آميز بوده اند بررسی شده اند و پويشهاي گسترش که در مراحل ابتدائي متوقف شده اند مطالعه نگردیده اند . در نتيجه به اين سؤال مهم که کدام شرایط مرحله حساس ، شروع توسعه را آسانتر می کنند ، کمتر توجه شده است . به گفته آلبرشت (Albrecht) در غالب پژوهشها اين سؤال که چرا پويش گسترش (پس از به جريان افتادن) به صورت خطی نیست ، همچنان مطرح بوده است . علت اين امر را می توان با مراععه به تأثیر فعل و انفعالات افراد تو ضيح داد : نوآوریها اصولاً " با توجه به رابطه بین افراد ، از اشخاص زود پذير به دیگران منتقل می شود ، بدین ترتیب در يك دوره معين افراد مطلع می توانند افراد بيشتر را آگاه سازند " (binomale expansion).

نخست پس از آنکه بيش از نيمی از افراد بالقوه پذيرندگاه شدند ، پويش گذشته می شود ، زيرا بمرور ايام از تعداد افراد نا آگاه کاسته می گردد . ساخت اجتماعي ، به خصوص قشر بندی افراد نوآور در گسترش و انتقال نوآوریها تأثیر بسزایی دارد . گروههای موجود اثر متفاوتی بر روی پذيرش نوآوریها دارند . مثلاً " گروههایی که بمرور زمان بر اساس فعالیتهای مشترک تشکيل می شوند یا گروهی که افراد آن با هم دوست هستند بيش از گروههای همسایه ب سرعت پويش گسترش تأثیر می گذارند . گذشته از اين ، وسائل ارتباطي معين نيز در موقعیتهای اجتماعي خاص بر روی سرعت پذيرش تأثیر می گذارند . به همین علت هم نقش ارتباطات در شرایط اجتماعي و اقتصادي نيز متفاوت است . *

بي شکر فثار ارتباطي افراد به عنوان گيرنده و رابط يکسان نیست ، بلکه نقش افراد در پويش گسترش بسیار متفاوت است . ليون برگر (Lionberger) افراد را از نظر نقش ارتباطي ، يا به عبارت ديگر از نظر کارکرد ، به سه گروه تقسيم كرده است :

* به مأخذ ۸ رجوع شود .

"نوآوران" (Innovators) "افراد مؤثر" (Influentials) و "ارتباط دهنده‌گان اصلی" (Key Communicators) (۱۱). نوآوران اولین گروهی هستند که نوآوری را وارد نظام اجتماعی می‌کنند. افراد مؤثر آنها بی‌آی هستند که بر روی تصمیم دیگران اثر می‌گذارند و بالاخره ارتباط دهنده‌گان اصلی مرجع اطلاعات می‌باشند.

از آنجا که نوآوران اولین گروهی هستند که نوآوری را وارد جمع می‌کنند بنابراین، این سوال که آیا نوآوران در یک نظام اجتماعی هم‌زمان افراد مؤثر نسبت به پذیرش دیگران هستند یا نه؟ برای جریان و سرعت گسترش نوآوریها بسیار مهم است. اگر این سوال رابه صورت دیگری مطرح کنیم باید بپرسیم که آیا در موقع تصمیم گیری از نوآوران راهنمایی لازم خواسته می‌شود یا نه؟ پژوهش‌های تجربی نشان می‌دهد که نوآوران هم می‌توانند افراد مؤثر در پذیرش دیگران باشند وهم نباشد.

ویلکینگ (Wilkening) (۱۲) در بررسی خویش در کارولینای شمالی به این نتیجه رسید که نوآوران، هم‌زمان افراد مؤثر در جامعه نبوده‌اند و حتی افراد مؤثر در پذیرش نوآوریها تفاوت چندانی با افراد دیگر نداشته‌اند. در کارولینای شمالی (منطقه‌ای با افراد محافظه کار) افرادی مؤثر بوده‌اند که نوآوری را با توجه به اوضاع منطقه‌ای مربوطه پذیرفته‌اند. به عبارت دیگر نوآوریها یک پذیرفته شده است که با نظام فرهنگی و اجتماعی منطقه بیش از همه سازگار بوده است. بر عکس ویلکینگ، لیون برگر (۱۳) از بررسی‌های خود در میسوری به این نتیجه رسید که افراد مشکلات خود را در زمینه "نوآوری، غالباً" با افرادی در میان می‌گذارند که به مراتب بیشتر از خود آنها روش‌های جدید قبلی را پذیرفته‌اند. در اینجا "نوآوران" هم‌زمان "افراد مؤثر" نیزبوده‌اند. بالاخره مارش (Marsh) (۱۴) و کلمن (Coleman) بدنبال چندین پژوهش به نتیجه زیر رسیدند:

در مناطق پیشرفته به عکس مناطق کمتر پیشرفته "افراد مؤثر" بیش از دیگران در پذیرش نوآوریها پیشقدم بوده‌اند. بنابراین، این نکته که آیا نوآوران، افراد مؤثر هستند یا نه از طریق معرف "درجه سازگاری نوآوری با معیارهای گروهی" قابل شناخت است.

تا شیر افراد در پذیرش نوآوری دارای جنبه اختصاصی و عمومی است: گاه‌فردی

دیگران را به پذیرش بدعتنی خاص ترغیب می‌کند و گاه افراد موثر در پذیرش نوآوری ابداعات گوناگونی را به جامعه خود می‌قبولانند . باید گفت در اغلب تحقیقاتی که در زمینه تأثیر افراد در پذیرش نوآوری انجام شده است افرادی که دیگران را به عنوان راهنمای برای قبول نوآوریها معرفی کرده اند از ۳۰ تا ۴۰ درصد تجاوز نکرده اند *

بدین ترتیب نقش عمدۀ تأثیر و توصیه افراد در پذیرش نوآوریها ترددید آمیز است . خاصه اینکه مکرر مشاهده شده که روستاییان برای حفظ ظا هر شخصیت خویشا ز دیگران راهنمایی نخواسته‌اند ، بلکه مشاهده عینی آنها عامل اصلی تأثیر در پذیرش نوآوریها بوده است .

*-ظرفیت جذب نوآوری *

یکی از عوامل عمدۀ‌ای که در طرحهای نوآوری باید منظور شود ظرفیت جذب جامعه در پذیرش نوآوری است . ستولپر (Stolper ۱۴) ظرفیت جذب را زدیدگاه سرمایه‌گذاری تعریف می‌کند و ظرفیت جذب نوآوری را تابعی از مقدار سرمایه‌ای می‌داند که سودی در خور قبول ارائه دهد . به سخن دیگر هر جا سرمایه‌گذاری دیگر سودی ندارد ظرفیت جذب نوآوری اشباع شده است . ظرفیت جذب منحصر به سرمایه و سرمایه‌گذاری نیست ، بلکه هرگونه فعالیت اجتماعی باید با توجه به زمینه درک افراد جامعه (بابه اصطلاح ظرفیت جذب جامعه) برنامه ریزی شده و اجرا شود . این موضوع تعریف ستولپر را نا رسا جلوه می‌دهد ، میراث فرهنگی ، فرهنگ یابی ، سنت گرایی ، تعصبات مذهبی ، نوگرایی و غیره عواملی است که در میزان ظرفیت جذب هر فرد و بالاخره جامعه اثرات مثبت و منفی دارد . این موضوع نیز گفتنی است که ظرفیت جذب ثابت نیست ، بلکه نسبت به درجه تکامل اجتماعی و اقتصادی متغیر است .

با اشاره به ظرفیت جذب بدیهی است امکانات توسعه عمل "به محدودیت‌های" (Constraints معینی در یک دوره مشخص مربوط می‌شود . مثلاً "اگر سرمایه‌گذاری از مقدار معینی تجاوز کند هدف سرمایه‌گذاری برآورده نشده یا حداقل اثر مطلوب را نمی‌بخشد .

* به مأخذ آرجوع شود .

* absorptive capacity

ظرفیت جذب در یک جامعه بیشتر با عوامل به اصطلاح کیفی مثل: ارزش ، هدف ، گرایش ، روش فکری و خواستارکار و فعالیت بودن تعیین می شود . بعلاوه کارکردهای کیفی و کمی سازمانهای حکومتی و همچنین نوع و مقدار منابع طبیعی اقتصادی و بزرگی و نوع بازارها نیز در تعیین درجه ظرفیت جذب موثرند .

۵- ارزشها ، هدفها و گرایشها

از عواملی که قبلاً ذکر شد " ارزشها " (Values) و " هدفها " (goals) و " گرایشها " (attitude) در امر توسعه ، اساسیتر بوده و در نوآوری و توسعه طلبی انسانها از اهمیت خاصی برخوردارند . ارزشها تصوراتی است که فرد از خوب یا بد بودن چیزی دارد . ارزشها ، فرهنگ یا جامعه را که بین همه افراد مشترک و خاص افراد جامعه است منعکس می کند . به محض اینکه فردی ارزشی را پذیرفت معمولاً برای وی به صورت هدف در می آید . به عکس گرایش دائمی فرد در ارزشیابی و درک موقعیتها با روش معینی صورت می گیرد (۸) . سنجش این عوامل اصولاً " از اغلب عوامل اقتصادی و اجتماعی مثل سن ، بزرگی کارگاهها ، درجه تعلمیات وغیره مشکلتراست ، زیرا ارزشها ، هدفها و گرایشها به طور مستقیم سنجیدن نیستند . روش بررسی آنها از اهمیت خاصی برخوردار است . بارتون (Barton) (۱۲) برای سنجش ارزشها چهار امکان اساسی و مختلف را ذکر کرده که برای سنجش هدفها و گرایشها در خوراستفاده است .

۱- اظهار عقیده درباره ارزشها و هدفها .

۲- اظهار عقاید ارزیاب کماز طریق آنها به هدفها و چگونگی ارزشهایی که افراد در ذهن خود دارند می توان راه یافت .

۳- اظهار نظر درباره رفتار در یک موقیت اجتماعی اقتصادی و متصور (فرضیه ای) که می توان از طریق آن به هدفها و ارزشها فردی بی برد .

۴- مشاهدات و گزارشها درباره رفتار افراد در یک موقیت معین که به کمک آن می توان به ارزشها و هدفهای افرادی بی برد .

چون توسعه بهر تقدیر با قبول شیوه‌ها ، روشها و ایده‌های جدید شکل می گیرد ، بنابراین عوامل مذکور یعنی ارزشها ، هدفها و گرایشها در پذیرش و رواج نوآوریها اثر بینایی دارند . در بررسی رابطه این عوامل با رفتار پذیری ، باید دانست که گرایشها ، ارزشها و هدفها حالت عمومی و خصوصی دارند .

۲- نتیجه

تحقیقات وسیعی که تاکنون در زمینهٔ نوآوری شده گویای این مطلب کلی و اساسی است که انسان در توسعه اهمیت بسیار دارد. عامل انسان تنها دراجرای طرحهای توسعه مهم نیست ، بلکه پذیرش و پخش نوآوریها نیز به دست انسان در چهار چوب جامعه‌اتفاقی افتاد. دربرابر طرحهای توسعه انسانها به صورت مخالفان فعال و منفعل ظاهراً می‌شوند . بنابراین نتیجه‌هایی طرحهای توسعه بدست انسانها است . به عبارت دیگر پیش‌بینی اجرا و پیشرفت صحیح طرحهای دار شناخت اثر عامل انسانی ، یعنی در آشناشدن بالانسانها و انگیزه‌های آنها و متاثر کردن آن انگیزه‌ها برای پذیرش طرحها موءث است . به انسان به عنوان عنصر اصلی و نیز به رفتار انسانهای سهیم در امر توسعه (رفتار مجريان و دریافت کنندگان نوآوریها) تا به امروز کمتر توجه شده است . در امر توسعه نباید تنها به عوامل کمی اندیشید ، بلکه باید شیوهٔ روانی خاصی در رابطه بین مجری طرح و افرادی که به توسعه نیاز دارند برقرار کرد . در انسانها باید قبل از هرجیز اعتماد به وجود آورد . مردم را باید قانع کرد که تغییر و پیشرفت در حوزهٔ امکانات انسانها قرار دارد و آنها نیز قادرند این پیشرفت را به دست خود موجب شوند . آنها باید بدانند که بدون واقع بینی هیچ جامعه‌ای در میان جوامع نوین امروزی کاربردی نخواهد داشت . شکی نیست این واقع بینی باید با خصوصیات فرهنگی مناسب باشد ، و گرنه نا برابری اجتماعی جبران ناپذیری ایجاد می‌شود ، این تحولات غالباً "به زمان درازی نیاز دارد .

۱- جلیل دهقانی ، نوآوری در طرحهای روستایی . نامه علوم اجتماعی شماره ۲
دوره دوم دانشکده علوم اجتماعی و تعاون ، تهران ۱۳۵۴

- 2- WILKENING,E.A. " Adoption of Improved Farm Practices as Related to Family Factors", University of Wisconsin,Madison, Res, Bull, 183, 1953.
- 3- STRAUS,M.A.U.
A.J.ESTEP " Education for Technological - Change Among Wisconsin Farmers", Res.Bull, 214. University of Wisconsin. Madison. 1959.
- 4- ROGERS,E.M. " Categorizing the Adopters of Agricultural Practices", Rural Sociology, 23,S. 345 -354 . 1958.
- 5- ROGERS,E.M.U.
G.M.BEAL " Reference Group Influences in the Adoption of Agricultural Technology ", Ames, Iowa. Agricultural Experiment Station, 1958b.

- 6- NCRSC (North -
Central Rural
Sociology Com-
mittee)
How Farm People Accept New Ideas."
North Central Regional Publication
No.1. Special Report No.15.Agricul-
tural Extension Service. Iowa
State College. Ames.Iowa, 1955.
- 7- ROGERS,E.M.
Diffusion of Innovations.
New York, London, 1962.
- 8- ALBRECHT,H.
Innovationsprozesse in der Land-
wirtschaft, Saarbrucken. 1969.
- 9- BRANDNER,L.U.
B.KEARL
" Evaluation for Congruence as a -
Factor in Adoption Rate of Innova-
tion ",
Rual Sociology, 29,S. 288-303.1964.
- 10- LIONBERGER,H.F.
" Adoption of New Ideas and Prac-
tices ".
The Iowa State University Press .
Ames, Iowa, 1962.
- 11- WILKENING,E.A
" Acceptance of Improved Farm Prac-
tices in Three Coastal Plain Coun-
tries ".
North Carolina Agr.Exp. Station .
Techn. Bull, 98, Raleigh, 1952.

- 12- LIONBERGER,H.F. " Some Characteristics of Farm Operators Sought as Sources of Farm Information in a Missouri Community ", *Rural Sociology*, 18,S. 327-338 , 1953.
- 13- MARSH,C.P.U. Farmer's Practice-Adoption Rates in Relation to Adoption Rates of Leaders . *Rural Sociology*,19,S. 180-181 , 1954.
- A.L COLEMAN
- 14- STOLPER,W.F. Planning Without Facts,Cambridge, Massachusetts, 1966.
- 15- BARTON,A.H. Measuring the Values of Individuals. Review of Recent Research Bearing on Religious and Character Formation. Bureau of Applied Social Research, Columbia Univ. New York, Reprint, No. 354. 1962 .