

بررسی میزان خودکشی در سطح استان آذربایجان غربی بین سال‌های ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸ و دستیابی به برخی از متغیرهای اثرگذار بر آن*

مرضیه عارفی

استادیار دانشکده علوم تربیتی دانشگاه ارومیه

چکیده

پژوهش حاضر به منظور بررسی گذشته‌نگر رفتار خودکشی در سطح استان آذربایجان غربی براساس اطلاعات موجود در مراکز بیمارستانی بازده شهرستان استان انجام گرفته است. در این بررسی عوامل اثرگذار بر رفتار خودکشی مانند سن، جنسیت، وضعیت تأهل، میزان سواد، شغل، و روش انتحاری شناسایی شده است. جمعیت مورد بررسی ۲۷۹۳ مورد بوده است یافته‌های نشان می‌دهد که: ۱) میزان خودکشی، در میان افراد متاهل بیش از افراد مجرد است، ۲) میزان خودکشی در زنان بیش از مردان و در زنان متأهل بیش از زنان مجرد است؛ ۳) درصد خودکشی در میان افرادی که دارای تحصیلات دبیرستانی هستند بیش از موارد دیگر است، ۴) نرخ خودکشی در افراد شهرنشین بیشتر از روستانشین است؛ ۵) بالاترین درصد خودکشی در استان به روش مسمومیت دارویی و خوردن سموم کشاورزی بوده است؛ ۶) بالاترین میزان خودکشی را زنان خانه‌دار و محصلان داشته‌اند.

کلید واژه‌ها: خودکشی، آذربایجان غربی، سن، جنسیت، تأهل، سواد، شغل

*. این طرح پژوهشی با تصویب و حمایت مالی دفتر امور اجتماعی استانداری آذربایجان غربی اجرا گردیده است.

مقدمه و بیان مسئله

در سال‌های اخیر شاهد روند رو به رشد نرخ خودکشی نسبت به بیست سال گذشته هم در جنس مردان و هم در زنان، هستیم. معمولاً توضیحی که برای این پدیده ارائه می‌شود این است که شرایط زندگی، فشارهای روحی را در افراد افزایش می‌دهد و این افزایش بخصوص در میان افراد جوان بیشتر مشهود است. فشارهای روحی و بیماری‌های روانی می‌تواند گاهی متنهی به ایده خودکشی شود. حوادث منفی زندگی مانند مشکلات مالی، و انزوای اجتماعی نیز می‌تواند به عنوان عوامل پیش‌بینی کننده در خودکشی مطرح شوند. تجارب روحی تنفس‌زا مانند از دست دادن عزیزی، یا تضادهای فردی به نظر می‌رسد که خطر دست زدن به خودکشی را افزایش دهد.

براساس پژوهش‌های موجود میزان خودکشی در میان افراد جوان جامعه بیشتر است. پژوهشگران معتقدند که دوره جوانی نوعاً زمانی خاص برای نگرانی‌ها و نامیدی‌هاست که می‌تواند انگیزه‌هایی برای خودکشی ایجاد نماید (بروزینسکی و گرمی ۱۹۸۹^۱، برخی دیگر معتقدند که بحران‌های عاطفی و فشارهای روانی در دوران جوانی هنجاری نیستند بلکه، در دنیای امروز، رقابت برای بهینه شدن و احراز درجات اجتماعی مطلوب، و داشتن زندگی خوب فشار زیادی را بر جمعیت جوان تحمیل می‌کند (وینر ۱۹۷۷^۲). برخی جوانان در برخورد با انتظارات بالای خانواده‌ها و فرهنگ، برای بدست آوردن امتیازات بالا در ورزش، مدرسه، و احراز شغلی، احساس محرومیت و جدایی از مسیر اصلی زندگی را می‌کنند (هوسن و وندیور ۱۹۸۴^۳). رقابت‌های شدید در جامعه برای بالا رفتن و نیاز به کسب پول زیاد از یک سو، و احساس ناتوانی در مقابله با این خواسته‌ها از سوی دیگر ممکن است موجب شود بعضی از جوانان خودکشی را تنها راه رهایی از این وضعیت بینند.

1. Brodzinsky & Bornly

2. Weiner

3. Husain & Vandiver

افزون بر این، میزان اقدام به خودکشی در زنان سه برابر مردان است (پریچارد^۱ و کولین، ۱۹۹۲).

پژوهش نشان می‌دهد که از هم پاشیدگی شبکه خانوادگی ارتباط نزدیکی با خطر خودکشی جمعیت زنان دارد (پرتی و میوتو^۲، ۱۹۹۹). بیکاری خطر از هم پاشیدگی خانوادگی را افزایش می‌دهد، و این خود منجر به استرس‌های اجتماعی و ایجاد اختلال در روابط خانواده می‌گردد و حتی منجر به طلاق هم می‌شود. صرف نظر از وابستگی‌های خانوادگی، حوادث شغلی غیرقابل قبول شوهر، نشانه‌های عاطفی خاصی برای همسر و بستگان به وجود می‌آورد. به عبارتی، حوادث استرس‌زا نه تنها بر افرادی که مستقیماً آن حوادث را تجربه می‌کنند اثر می‌گذارد، بلکه اثر آن بر افرادی که به طور غیرمستقیم با آن حوادث روبرو هستند نیز مشهود است (پرتی و میوتو، ۱۹۹۹). یافته‌های پژوهش در چند استان ایران حاکی از بالا بودن میزان خودکشی در زنان جوان است (مهرابی‌زاده هنرمند و خدارحیمی، ۱۳۷۶؛ و یوسفی و یوسفی، ۱۳۷۵).

پژوهش حاضر توجه خود را به پدیده خودکشی و پی‌بردن به عوامل اثرگذار در میزان خودکشی در استان آذربایجان غربی بین سال‌های ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸ معطوف داشته است؛ و به منظور دستیابی به اهداف زیر صورت گرفته است:

۱. شناخت متغیرهای مهم خودکشی در استان؛
۲. بررسی میزان و چگونگی هر یک از عوامل با متغیرهای اثرگذار در خودکشی؛
۳. یافتن تفاوت‌ها در چگونگی خودکشی در میان زنان و مردان.

پیشینهٔ پژوهش

روانشناسان و جامعه شناسان کوشیده‌اند تا به تبیین رفتار خودکشی در افراد پردازنند. نظریه‌های روانشناسان معاصر تبیین‌های متفاوتی در باره رفتار خودکشی ارائه داده است؛ به طور مثال، اشنايدمن (۱۳۷۸) براین باور است که خودکشی، فرزند خلف

هیجانات منفی است. همه انسان‌ها هرازگاهی باشدت‌های مختلف، دچار پریشان حالی و درماندگی می‌شوند. اما متأسفانه بعضی از انسان‌ها مدام ناراحت و آزرده خاطرند. این آزردگی یا پریشانی گاهی معلول دردهای فیزیکی و جسمی هستند، اما در اکثر موارد معلول دردهای روانی است. درد روانی یکی از بنیادی‌ترین عوامل خودکشی است.

اشنایدمان (۱۳۷۸) معتقد است که، خودکشی محصول و نتیجه درد روانی است و منبع اولیه این درد روان نیازهای برآورده نشده روان‌شناختی است. اساس رفتارهای انسان به‌طور بدیهی مبتنی بر نیازهای زیست‌شناختی اساسی و بنیادی است - مثل نیاز به اکسیژن، غذا، آب، و درجه حرارت مناسب. اما پس از رفع این نیازها، نیاز انسان به کاهش تنش‌های درونی پیش می‌آید که آن هم از رهگذر ارضای نیازهای روان‌شناختی تحقق می‌یابد. از جمله: نیاز به پیشرفت، پیوند و ارتباط، سلط‌یافتن، سالم ماندن، خودمختاری، دوست داشته شدن، کمک و شناخت مسائل، و بسیاری نیازهای دیگر. به طور کلی، ما بخش عمدہ‌ای از زندگی خود را برای رفع نیازهای روان‌شناختی خویش صرف می‌کنیم. وقتی فردی خودکشی می‌کند، در واقع می‌خواهد درد روانی خود را از بین ببرد، دردی که ناشی از ارضا نشدن نیازهای روانی اوست (اشنایدمان، ص ۳۱).

جامعه‌شناسان معتقدند که عملی به ظاهر ضد اجتماعی مانند خودکشی - که بطور طبیعی توسط فرد، بدون ارتباط با دیگران، انجام می‌گیرد - پیوسته تابع قواعد والگوهای خاصی است که توسط جمعی که فرد به آن تعلق دارد، القا می‌شود. برای تبیین عمل خودکشی، جامعه‌شناسان رویکردهای مختلف را به کار برده‌اند. گروهی از آنها برای تشریح رویکرد خودکشی فقط به عوامل اجتماعی بیرونی تأکید دارند.

نظریه خودکشی دورکایم^۱ در واقع، نظریه‌ای روان‌شناختی - اجتماعی است. او در صدد کشف روابط میان سازمان گروهی زندگی اجتماعی و تجربه شخصی خودکشی بود. دورکایم در مطالعه خودکشی فقط به روابط میان میزان خودکشی و عوامل اجتماعی

مانند ساختار خانواده و وابستگی‌های مذهبی نپرداخت بلکه، برای تبیین این روابط، به عوامل اجتماعی واقعی اما غیر قابل مشاهده از قبیل جریان‌های خودخواهی، ناهنجاری، و دگردوستی نیز توجه نمود (تایلر، ۱۳۷۶). از نقطه نظر دورکایم، جوامعی که دارای انسجام اجتماعی بیشتری هستند و وحدت اجتماعی بیشتری دارند، افراد آن جامعه کمتر در معرض خودکشی قرار می‌گیرند. در جوامع غربی معاصر، هرچه همبستگی افراد با جامعه بیشتر باشد مصونیت آنها در برابر خودکشی افزایش می‌یابد. به نظر دورکایم میزان خودکشی‌ها به همان نسبت که افراد با مجموعه‌های اجتماعی وابستگی عمیق و یگانگی می‌یابند، کاهش می‌یابد (فرجاد، ۱۳۷۵).

نتایج پژوهش‌های (لستر^۱، ۱۹۹۲) در فنلاند و (لینیراز^۲ ۱۹۹۳) در کانادا نظریه خودکشی دورکایم را در مورد وحدت و یکپارچگی اجتماعی تأیید می‌کنند. یافته‌های فنلاندی‌ها با نظریه دورکایم در یک سو قرار دارد. یعنی، هر قدر اتحاد خانوادگی بیشتر باشد به همان نسبت نرخ خودکشی کاهش می‌یابد. دورکایم در مطالعات خود در مورد خودکشی به نوعی از خودکشی اشاره دارد که ناشی از بی‌هنجاريهای موجود در جامعه است. بدین معنی که در دوره‌های بحران‌های اقتصادی سریع، تعداد زیادی از افراد به سبب عدم تطابق با وضعیت متغیر، دست به خودکشی می‌زنند زیرا در حالت عدم توازن روحی قرار می‌گیرند که در مقابل خودکشی آسیب‌پذیرتر هستند. در جوامع امروزی معیارها و هنجارهای سنتی بی‌آنکه توسط هنجارهای جدیدی جایگزین گردند، تضعیف می‌شوند. بی‌هنجاري هنگامی وجود دارد که معیارهای روشنی برای راهنمایی رفتار در حوزه معینی از زندگی اجتماعی وجود ندارند، در این شرایط، به عقیده وی مردم احساس از دست دادن حس جهت‌یابی و نگرانی می‌کنند. بنابراین، بی‌هنجاري یکی از عوامل اجتماعی است که بر تمايل به خودکشی تأثیر می‌گذارد (فرجاد، ۱۳۷۵).

متغیرهای مؤثر در بروز و شیوع خودکشی

پژوهش‌های متعدد در نقاط مختلف دنیا حاکی از آن است که خودکشی منحصر به یک عامل خاص نیست. پاره‌ای از پژوهش‌ها نشان می‌دهد که تعدادی از متغیرهای اجتماعی - اقتصادی می‌تواند باعث افزایش میزان خودکشی در میان افراد جامعه به خصوص در میان مردان بیکار باشد (پریچارد و کولین، ۱۹۹۵). این پژوهشگر دریافت که خودکشی مردان انگلیسی در دهه ۱۹۸۰ افزایش داشته است که به طور معنی داری ارتباط با عدم اشتغال دارد. نرخ خودکشی در کل انگلستان برای زنان و مردان در گروه‌های سنی کاری (۱۶ تا ۴۴ سال) بیشتر از گروه‌های دیگر بود. این پژوهش همچنین نشان داد که میزان خودکشی در میان زنان جوان بیشتر از دیگر سنین بود و دلیل آن عدم اشتغال و عدم رضایت شغلی بود.

پژوهشگران معتقدند که بیکاری به عنوان عاملی مهم، خطر دست زدن به خودکشی را افزایش می‌دهد. در مطالعات پژوهشی در سطح فردی، پژوهشگران در یافتنند که میزان خودکشی در میان بیکاران بیشتر از دیگر افرادی است که به علل دیگر می‌میرند. در حالیکه در پژوهش‌هایی که در سطح جمعی انجام گرفته میزان نرخ خودکشی در مناطقی که نرخ بیکاری بیشتری دارند این افزایش را نشان نمی‌دهد (پرتی و دیگران، ۱۹۹۹).

با این حال، ارتباط بین بیکاری و خطر خودکشی هنوز به روشنی مشخص نیست. گروهی معتقدند که بیکاری، به سبب دستیابی محدود به منابع حمایتی، امکان برخورد با حوادث زندگی استرسزا را افزایش می‌دهد. گروه دیگری معتقدند که بیکاری به سبب آنکه مشکلات مالی را به دنبال دارد امکان برخورد حوادثی را می‌دهد که خودکشی را تسريع می‌کند. به هر حال، متعلق به طبقه اجتماعی خاصی بودن نیز می‌تواند خود بیکاری و مآلًا خودکشی را تسريع نماید.

بین سالهای ۱۹۸۲ و ۱۹۹۴ حدود ۲۰۴۵۷ مرگ بر اثر خودکشی در ایتالیا در میان جمعیت فعال (سنین بین ۱۸ تا ۶۵) ثبت شده است (پرتی و دیگران، ۱۹۹۹). در این پژوهش مقایسه‌ای بین نرخ خودکشی و موقعیت اقتصادی افراد خودکش صورت

پذیرفته است. یافته‌های پژوهش نشان داد که نرخ خودکشی در میان افرادی که بیکار بودند نسبت به افرادی که کار داشتند بیشتر بود. نرخ خودکشی در میان افرادی که به کار اشتغال داشتند افزایشی را نشان نمی‌داد و مردانی که دست به خودکشی می‌زدند به نظر می‌رسید که عمل آنها تحت تأثیر تغییرات نرخ بیکاری است. پژوهشگران در این پژوهش به این نتیجه رسیدند که عدم اشتغال عامل مهمی برای خودکشی در سال‌های ذکر شده در ایتالیاست.

با توجه به افزایش نرخ خودکشی در انگلستان، پژوهشگران آمارهای رسمی مرگ و میر که در گزارشات سالانه سازمان بهداشت جهانی آورده شده را با نرخ خودکشی در انگلستان و دیگر کشورهای اروپا مورد مقایسه قرار دادند (پریچارد، ۱۹۹۲). با توجه به افزایش نرخ خودکشی بین سال‌های ۱۹۷۴ و ۱۹۸۸ در انگلستان، این افزایش به ویژه در بین سنین ۱۵ تا ۲۴ بیشتر از سنین دیگر بود. نرخ بالای خودکشی در مردان همخوانی مثبتی با افزایش بیکاری در این دوران را داشت.

در بین کشورهایی که در آنها در باره میزان خودکشی در بین دو جنس پژوهش‌هایی انجام پذیرفته است، در انگلستان نرخ خودکشی در بین زنان به خصوص در سنین ۱۵ تا ۲۴ سال نسبت به کشورهای دیگر و خیم‌تر بوده است. (پریچارد و کولین، ۱۹۹۵). یافته‌های پژوهشی در این کشور حاکی از آن است که علت میزان خودکشی بالا در میان زنان جوان، بیکاری و نیز عدم رضایت شغلی است.

باید خاطر نشان کرد که رابطه بیکاری و خودکشی فقط منحصر به کشورهای غربی نیست بلکه یکی از دلایل مهم خودکشی در کشور هندوستان بعد از سال‌های ۱۹۶۷ میلادی، عامل بیکاری بوده است (ساتیاواتی^۱، ۱۹۷۷). این پژوهشگر نتیجه گرفت که از میان ۱۶۶۵ خودکشی ثبت شده در بنگلار هندوستان، ۶۵ درصد خودکشی‌ها در سال‌های ذکر شده به سبب عدم اشتغال و بیکاری بوده است.

میزان خودکشی در میان جوانان در کشورهای غربی رقم چشمگیری را به خود اختصاص

داده است. در ایالات متحده امریکا خودکشی دومین علت معمول مرگ در افراد بین سینم ۱۵ تا ۲۴ ساله بعد از تصادفات است.

در بین جوانان خودکشی به عواملی مانند کیفیت زندگی خانوادگی وابسته است. طلاق که باعث از هم گسیختگی خانواده‌هاست و یا مرگ یکی از والدین باعث می‌شود که جوانان احساس تزلزل یا طرد شدگی بکنند که می‌تواند نرخ خودکشی را افزایش دهد. فشارهای مفرط از طرف والدین برای موفقیت جوان، می‌تواند به تحریف خودپنداری و از دست دادن عزت نفس جوانان کمک کند (گورملی و بروڈزینسکی^۱، ۱۹۸۹).

پژوهش‌های متعددی در مورد گرایش بیشتر زنان به خودکشی در نقاط مختلف دنیا صورت پذیرفته است. در کشورهای غربی موقعیت زنان با مردان به گونه‌ای است که جامعه از سویی، آنها را ترغیب به این باور دارد که آنها از هر جهت با مردان برابرند و از سویی، شرایط جامعه به طور فزاینده‌ای فرصت رقابت مساوی با مردان را از آنها دریغ می‌کند. بنابراین، تعداد بسیاری از زنان، به یک حالت بی‌亨جارتی یعنی عدم تناسب میان خواسته‌ها و یافته‌هایشان می‌رسند. ناکامی ناشی از این حالت، به اضافه عوامل دیگر، احتمال گرایش به خودکشی را در میان آنها افزایش می‌دهد (تايلر، ص ۱۰۸).

در پژوهشی که در بیمارستان‌های اهواز برای بررسی جمعیتی موارد خودکشی بین سال‌های ۷۶ الی ۷۲ انجام پذیرفته است، پژوهشگران در یافتنند که میزان خودکشی در زنان اعم از مجرد و متأهل بیش از میزان خودکشی در مردان است (مهرابی زاده هنرمند و خدارحیمی، ۱۳۷۶). این پژوهشگران معتقدند که بالا بودن میزان خودکشی در زنان نشان دهنده ناخشنودی در زندگی زوجی است.

نتایج پژوهش‌ها مؤید این نظر است که میزان خودکشی در شهرها بیش از روستاهاست. شاید بدین سبب که نا亨جارتی و عدم نظارت گروهی در شهرها بالنسبة بیش از روستاهاست. جامعه‌شناسان معتقدند که تحولات اقتصادی و دگرگونی‌های فرهنگی در

جامعه شهری بیش از جامعه روستایی است، فردیت‌گرایی که نتیجه آن از خود بیگانگی است در جوامع شهری گسترده‌تر از جوامع روستایی است و این امر موجب خودکشی بیشتر در شهرها به نسبت روستاهاست.

از نظر جنسیت افراد، مردان شهری بیش از مردان روستایی و زنان روستایی بیش از زنان شهری اقدام به خودکشی می‌کنند.

نتایج پژوهش مهربی زاده هنرمند و خدارحیمی (۱۳۷۶) در اهواز حاکی از آن بود که میزان خودکشی در روستا کمتر از شهر است. در جوامع مختلف با توجه به وسائل و ابزارهای قابل دسترس، روش اقدام به خودکشی متفاوت است. البته در دسترس بودن وسایل الزاماً انتخاب روش را تعیین نمی‌کند. نتایج پژوهش‌ها در کشورهای غربی حاکی از آن است که در کشورهایی که حمل اسلحه محدودیت قانونی ندارد، افراد خودکش بیشتر از این وسیله برای خاتمه دادن به زندگی خود استفاده می‌کنند. شایع‌ترین روش خودکشی در امریکا اسلحه گرم است (اسلامی نسب، ۱۳۷۱). در انگلستان مسمومیت با گاز، آن‌هم گاز خانگی، در صدر لیست روش‌های خودکشی قرار دارد.

اهداف و فرضیه‌های پژوهش

بنابر آنچه که تاکنون مطرح شد، خودکشی یکی از مشکلات کنونی جامعه ماست و به سبب گسترش این پدیده در کشور، بررسی آن از جنبه‌های مختلف ضروری است. پژوهش حاضر توجه خود را به پدیده خودکشی و پی بردن به عوامل مرتبط به رفتار خودکشی معطوف کرده است؛ و در صدد پی بردن به این امر است که میزان خودکشی در استان آذربایجان غربی در سالهای ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸ تا چه اندازه است. اصولاً چه افرادی با چه ویژگی‌هایی دست به خودکشی می‌زنند؟ خودکشی در این استان با متغیرهایی مانند سن، جنس، اشتغال، تحصیلات، چه ارتباطی دارد؟

پژوهش حاضر با تدوین فرضیه‌های زیر در همین راستا انجام گرفته است:

۱. میزان خودکشی در میان زنان و مردان متأهل و مجرد متفاوت است؟
۲. سن خودکشی در زنان و مردان متفاوت است؟

۳. سن خودکشی در افراد مجرد و متاهل متفاوت است؛
۴. میزان خودکشی در زنان و مردان دارای سطوح تحصیلی مختلف متفاوت است؛
۵. میزان خودکشی در زنان و مردان شهری و روستائی متفاوت است؛
۶. روش خودکشی در زنان و مردان متفاوت است؛
۷. میزان خودکشی در زنان و مردان دارای شغل‌های مختلف متفاوت است.

روش پژوهش

این پژوهش با استفاده از روش پس - رویدادی که روشی گذشته‌نگر است صورت پذیرفته است. زیرا جمعیت هدف این طرح یا به دلیل خودکشی جان باخته‌اند و یا اینکه پس از اقدام به خودکشی با کمک خدمات موجود در بیمارستان‌ها نجات یافته و به زندگی بازگشته‌اند.

جامعهٔ مورد مطالعه و نمونه

جمعیت مورد مطالعه در این پژوهش شامل تمامی موارد خودکشی یا اقدام به خودکشی در فاصله زمانی آغاز فروردین ۱۳۷۷ تا پایان اسفند ماه ۱۳۷۸ در شهرستان‌های: ارومیه مرکز استان، شهرستان‌های خوی، سلماس، ماکو، مهاباد، نقد، میاندوآب، پیرانشهر، اشنویه، سردشت، شاهین‌دژ بوده است. در مجموع در این پژوهش اطلاعات جمعیت شناختی مربوط به خودکشی در باره ۲۷۹۳ مورد ثبت شده در مراکز بیمارستانی مذکور در شهرستان‌های استان آذربایجان غربی گردآوری شده است. بنابراین، نمونه مورد مطالعه با جمعیت هدف برابر بوده است.

ابزار اندازه‌گیری

به منظور گردآوری داده‌های مورد نیاز برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، با توجه به

هدف و طرح پژوهش، پرسشنامه‌ای تنظیم شد که اطلاعات مربوط به مشخصات فردی، اجتماعی خودکشی کنندگان از پرونده‌های موجود در مراکز بایگانی بیمارستانی و پزشکی قانونی شهرستان‌های استان، در فاصله زمانی فروردین ۱۳۷۷ تا پایان اسفند ۱۳۷۸ استخراج و در پرسشنامه‌ها ثبت گردید.

لازم به ذکر است که به سبب ناقص بودن مدارک پزشکی در مراکز بیمارستانی بعضی شهرستان‌ها، پرسشنامه مزبور کامل نشده و فقط توانسته است برخی اطلاعات موجود را گردآوری نماید. اطلاعات گردآوری شده در این پرسشنامه شامل موارد زیر بودند: سن، جنس، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، شغل، روش خودکشی، و محل سکونت.

یافته‌ها

طبق نتایج این مطالعه در استان آذربایجان غربی طی سال‌های ۱۳۷۷-۷۸ تعداد کل ۲۷۹۳ مورد خودکشی در مراکز بیمارستانی، پزشکی قانونی در شهرستان‌های تابعه استان به ثبت رسیده است. از این تعداد، ۱۷۰۶ مورد زن (۱۶۱/۱ درصد) و ۱۰۸۶ مورد مرد (۳۸/۹ درصد) بوده است. افزون بر این، از این تعداد ۱۰۶۵ مورد مجرد (۱۳۸/۱ درصد) و ۱۲۲۱ مورد (۴۴ درصد) متأهل بوده‌اند و وضعیت تأهل ۵۰۰ مورد (۱۷/۹ درصد) نیز نامشخص بوده است. با توجه به این نکته که تمام اقداماتی به خودکشی منجر به مرگ نمی‌شوند، جدول شماره ۱ تعداد خودکشی‌های منجر به مرگ در فاصله زمانی دو سال (۱۳۷۷ و ۱۳۷۸) را در کل استان و همچنین اقدام به خودکشی که فرد نجات یافته است را در این فاصله زمانی نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود با احتساب خودکشی‌های موفق در طول دو سال مجموعاً ۴۴۶ مورد خودکشی موفق (۱۶ درصد) اتفاق افتاده است که میزان آن در زنان بیشتر از مردان است. نرخ خودکشی‌های ناموفق در سالهای ذکر شده در کل ۲۳۴۴ مورد (۸۴ درصد) است و این نسبت در سال ۷۸ نسبت به سال قبل بیشتر است.

جدول ۱. فراوانی و درصد خودکشی‌های موفق و ناموفق بین سال‌های ۷۷ و ۷۸

		سال ۷۸		سال ۷۷		جنسیت
		موفق	ناموفق	موفق	ناموفق	
۱۶۸۴	۸۶۶	۱۲۷	۵۸۷	۱۰۴	۵۸۷	زن
۱۰۸۶	۵۲۷	۱۱۶	۳۴۴	۹۹	۳۴۴	مرد
۲۷۷	۱۳۹۳	۲۴۳	۹۳۱	۲۰۳	۹۳۱	جمع
۱۰۰	۵۰/۶	۸/۷	۳۳/۴	۷/۳	۳۳/۴	درصد

برای آزمون فرضیه ۱. تفاوت بین میزان خودکشی در افراد متأهل و مجرد آزمون مجدد کای انجام شد ($\chi^2 = ۹۳/۳۹df = ۲, P < 0/0001$). و متعاقب آن ضریب توافقی کرامر محاسبه شد ($C = ۰/۲۷۱$). نتایج حاصل میان این است که میزان خودکشی در بین دو جنس با وضعیت تأهل آنها تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۲. فراوانی میزان خودکشی در زنان و مردان بر حسب تأهل در سطح استان آذربایجان غربی بین سال‌های ۱۳۷۷ تا ۱۳۷۸

		متأهل		مجرد		متأهل	جنسیت
		نامشخص	مجموع	نامشخص	مجموع		
۱۷۰۶	۲۹۸	۸۶۱	۵۴۷			زن	
۱۰۸۶	۲۰۸	۳۶۰	۵۱۸			مرد	
۲۷۹۲	۵۰۶	۱۲۲۱	۱۰۶۵			جمع	

برای آزمون فرضیه ۲، تفاوت بین میزان سن خودکشی در زنان و مردان از آزمون

مجذور کای استفاده شد. جدول شماره ۳ نشان می دهد که مجذور کای به دست آمده (۵۸/۵۳) با درجه آزادی ۱۱ در سطح اطمینان ۰/۰۰۰۱ $P=$ سن خودکشی در بین زنان و مردان متفاوت است و ضریب توافقی کرامر در سطح اطمینان ۰/۰۰۰۱ $P=$ برابر با ۰/۱۴۴ محاسبه شد. براساس این یافته فرضیه ۲ تأیید می شود. یعنی بین سن خودکشی و جنسیت ارتباط معناداری وجود دارد.

جدول ۳. توزیع فراوانی میزان خودکشی زنان و مردان به تفکیک سن در استان آذربایجان

سن	۱۵-۱۸	۱۹-۲۲	۲۲-۲۶	۲۳-۲۶	۲۳-۲۶	۱۹-۲۲	۱۵-۱۸	نامشخص	جنس
به بالا	۵۰	۴۷-۵۰	۴۳-۴۶	۳۹-۴۲	۳۵-۳۸	۳۱-۳۴	۲۷-۳۰	۲۳-۲۶	
مرد	۶۹	۹۳	۱۰	۲۷	۲۹	۴۹	۲۹	۷۲	۷۲
زن	۱۰۶	۷۲	۱۳	۲۹	۴۷	۷۷	۷۱	۱۵۴	۱۵۴

برای آزمون فرضیه ۳. تفاوت میزان خودکشی در میان افراد متأهل و مجرد، نتایج حاکی از آن است که این میزان در گروه متأهل بیش از گروه مجرد است و در افراد مجرد، گروه سنی پانزده تا هجده سالگی بالاترین میزان اقدام به خودکشی را به خود اختصاص داده است. در افراد متأهل، بالاترین میزان خودکشی در گروه سنی بیست و سه تا بیست و شش سالگی است.

برای آزمون فرضیه ۴ ، تفاوت میزان خودکشی در زنان و مردان دارای تحصیلات مختلف، از آزمون مجذور کای استفاده شده است . داده های مربوط به این فرضیه در جدول شماره ۴ آمده است ($df=19, P<0.0001$) $\chi^2=30$ و ضریب کرامر محاسبه شده برابر ۰/۱۰۳ است. یعنی بین جنسیت و میزان تحصیلات اقدام کنندگان به خودکشی رابطه وجود دارد همان طور که در جدول دیده می شود در صد خودکشی در میان افرادی که دارای تحصیلات دبیرستانی هستند بیش از سطوح دیگر است که در این میان، میزان خودکشی در گروه زنان در رده های مختلف تحصیلی بیش از مردان بوده است .

میزان خودکشی در میان افرادی که دارای تحصیلات دانشگاهی و بالاتر هستند نسبت به سایر موارد کمتر است. نکته قابل توجه آن است که حدود ۶۰ درصد از افرادی که اقدام به خودکشی کرده‌اند تحصیلات خود را ذکر نکرده‌اند و یا همراهان آنها در دفاتر مربوط در اورژانس بیمارستان‌ها به تحصیلات آنها اشاره‌ای نداشته‌اند؛ و این یکی از مسائلی بود که نشان می‌داد که موارد ثبت شده در مراکز موجود ناقص و فاقد اطلاعات لازم است که می‌تواند در روند پژوهش اثرگذار باشد.

جدول ۴. توزیع فراوانی میزان خودکشی در زنان و مردان بر حسب تحصیلات آنها در استان آذربایجان غربی

تحصیلات									بیسوساد	ابتدایی	راهنمایی	دبیرستان	دیپلم	دانشجو	لیسانس	نامعلوم	جنسیت
۶۳۵	۴	۱۸	۴۲	۱۲۹	۱۲۷	۹۳	۳۷									مرد	
۱۰۳۹	۲	۲۲	۵۲	۱۶۵	۱۳۸	۱۸۲	۱۰۶									زن	

برای آزمون فرضیه ۵، همان‌طور که جدول شماره ۵ نشان می‌دهد بالاترین نرخ خودکشی در افرادی است که در شهرها زندگی می‌کنند (حدود ۷۳/۳ درصد). در این میان، کسانی که در روستاهای اقدام به خودکشی کرده‌اند نرخ (۱۵ درصد) را نشان می‌دهد. اقدام کنندگان به خودکشی در زنان شهری و روستایی بیش از مردان بوده است.

جدول ۵. مقایسه میزان خودکشی زنان و مردان در شهرها و روستاهای استان آذربایجان غربی در بین سال‌های ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸

شهر روستا						انتقال از	جمع	درصد	جنسیت
شهر دیگر									
۳۸/۹	۱۰۸۵	۱۲۱	۱۵۸	۸۰۶					مرد
۶۱/۱	۱۷۰۵	۲۰۱	۲۶۴	۱۲۴۰					زن
۱۰۰	۲۷۹۰	۳۲۲	۴۲۲	۲۰۴۶					جمع
۱۱/۵		۱۵/۱	۷۲/۳						درصد

بالاترین میزان خودکشی در استان از طریق روش مسمومیت دارویی بوده است. در این روش افراد خودکش معمولاً بیشتر از داروهای آرام بخش مانند دیازپام استفاده کرده‌اند. نسبت زنانی که از روش مسمومیت دارویی استفاده کرده‌اند از مردان بیشتر است. بعد از

جدول ۶. توزیع فراوانی میزان خودکشی زنان و مردان بر حسب روش خودکشی

نوع روش	نمودار	خوردن نفت و آزمینک	خودکشی دارویی	مسمومیت بازیزندگان	خودکشی (زکر زن)	مسمومیت (کلی)	مسمومیت مواد مخدر	سموم کشازی	سموم دارویی	سموم	گله	لخت آرتو	خودسوزی
مرد	۴۸	۹۷	۲۹	۲۰	۶	۳۱	۸۳	۴۴	۱۷۴	۵۱۴	۱۵	۱۷	۱۸
زن	۳۵	۵۲۱۲	۵۱	۳۲	۴۶	۸	۱۱۴	۱۳	۲۷۹	۸۷۵	۵	۲۵	۲۵

مسمومیت دارویی، بالاترین روش خودکشی، مسمومیت ناشی از خوردن سوم گیاهی بالاخص اورکانوفسفر است که در منطقه آذربایجان غربی به سبب استفاده از آن در کشاورزی به وفور یافت می‌شود. خودکشی از طریق روش خودسوزی سومین نرخ خودکشی را در سطح استان آذربایجان غربی به خود اختصاص داده است و میزان آن در زنان تقریباً چهار و نیم برابر مردان است. در روش دار آویختگی که یکی از روش‌های خشن خودکشی است، مردان دوونیم برابر زنان از این روش برای خاتمه دادن به زندگی خود استفاده کرده‌اند.

برای آزمون فرضیه ۶، از آزمون مجذورکای استفاده شده است.

($P < 0.0001$, $\chi^2 = 20.5/86$, $df = 12$). بنابراین روش‌های به کار گرفته شده در بین زنان و مردان متفاوت است. ضریب توافقی محاسبه شده ($C = 0.271$) رابطه معناداری را میان جنسیت و شیوه خودکشی نشان می‌دهد.

آزمون انجام شده بر روی فراوانی‌های تفاوت خودکشی در زنان و مردان دارای مشاغل مختلف نشان داد که مجدورکای به دست آمده معنادار است.

($\chi^2 = 1541 / 86df, P < 0.001$) بنابراین فرضیه پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد. بدین معنی که میزان خودکشی در زنان و مردان، متفاوت است. و نرخ خودکشی در میان زنان خانه‌دار و در مردان با مشاغل آزاد بیشترین را به خود اختصاص داده است در پژوهش جدول ۷ فراوانی میزان خودکشی در زنان و مردان دارای شغل‌های مختلف را نشان می‌دهد. بالاترین میزان خودکشی مربوط به زنان خانه‌دار است (۴۰ درصد) و پس از آن، به محصلان (با ۱۳/۵ درصد) تعلق می‌گیرد.

جدول ۷. فراوانی میزان خودکشی در زنان و مردان دارای شغل‌های مختلف در استان آذربایجان غربی

شغل	مرد	زن	جمع	درصد
بیکار	۷۷	۳	۸۰	۲/۹
خانه‌دار	-	۱۱۲۳	۱۱۲۳	۴۰/۴
سرپاز	۶۸	-	۶۸	۲/۴
محصل	۱۵۱	۲۲۷	۳۷۸	۱۳/۵
دانشجو	۲۰	۲۲	۴۲	۱/۵
کارگر	۹۶	۴	۱۰۰	۳/۶
کشاورز	۴۸	-	۴۸	۱/۷
آزاد	۲۰۷	۳	۲۱۰	۷/۳
کارمند	۴۴	۱۷	۶۱	۲/۲
زندانی	۸	۲	۱۰	۰/۴
نامشخص	۳۶۵	۳۰۴	۶۶۹	۲۴
جمع	۱۰۸۴	۱۷۰۶	۲۷۹۰	۱۰۰

حاضر، منظور از شغل آزاد در پرسشنامه‌های تکمیل شده در مراکز بیمارستان‌ها و پزشکی قانونی، مشاغلی است که در ضمن آنکه غیر دولتی است مشاغل غیر ثابت مانند خرید و فروش جزء و کل را هم شامل می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر اقدام به خودکشی در زنان بیش از مردان (۶۰ درصد) بوده است. و در میان افراد متأهل میزان خودکشی بیش از افراد مجرد به وقوع پیوسته است. در مجموع، بالاترین فراوانی و درصد خودکشی در میان افراد سنین ۱۸ الی ۲۶ سال بوده که حدود ۶۶ درصد را به خود اختصاص داده است. شاید بتوان گفت که علت بالا بودن فراوانی اقدام به خودکشی در این قشر، علاوه بر جوان بودن جمعیت جامعه، می‌تواند انعکاسی از مشکلات خاص این دوره از زندگی باشد و مبین بالا بودن میزان خودکشی در نزد گروه‌های جوان است. با در نظر گرفتن این نکته که در پژوهش حاضر بیشتر زنانی که اقدام به خودکشی می‌کنند در گروه سنی ۱۵ الی ۱۸ سال جای دارند، فرض بر جوان بودن جمعیت خودکش در قشر زنان است که از حساسیت خاصی برخوردار است. مقارن بودن این گروه سنی با دوران نوجوانی و جوانی مؤید این نظر است که دختران جوانی که اقدام به خودکشی می‌کنند یا دوران تجرد خود را طی می‌کنند یا در ابتدای زندگی زناشویی هستند. در حالت اول، یعنی زندگی تجردی و بالاخص دوران دبیرستان، همراه با ناکامی‌هایی است که ممکن است دختر نوجوان را به خودکشی بکشاند. نوجوانان و جوانانی که در خانه محیط امن را نمی‌یابند به دنبال آرامش و امنیت به گروه می‌پیوندند یا به طرف جنس مخالف گرایش پیدا می‌کنند که شکست یا ناکامی در این پیوندهای دوست‌یابی و گرویدن به گروه می‌تواند گرایش به خودکشی را افزایش دهد، بخصوص زمانی که زمینه‌های روانی نیز مهیا است. خانواده‌های سالم که دارای منبع قدرت مطلوب هستند می‌توانند بیشتر نیازهای روانی نوجوان را تدارک بینند (احدى و محسنى، ۱۳۷۴). نوجوانانی که نیاز به توجه دارند و خانواده نمی‌تواند این نیاز را رفع نماید به مرحله‌ای از اختلاف عاطفی می‌رسند که منطق کمتری بر آن حاکم است و از خودکشی برای جلب توجه اطرافیان استفاده می‌کنند و معمولاً از روش‌های کمتر

خطرناک مانند خوردن چند قرص آرام بخش استفاده می‌کنند و انتظار دارند که در دقایق آخر به دادشان برسند.

یکی دیگر از تبیین‌های خودکشی نزد دختران جوان، عدم تجانس ارزش‌هایی است که آنها را احاطه نموده است. در جامعه فعلی ما در طبقات خاصی از جامعه، بعضی از دختران جوان به ازدواج‌هایی تن می‌دهند که با خواسته‌ها و انتظارات دوره تجردشان تجانسی ندارد و پس از چند صباحی که از زندگی مشترک می‌گذرد پی می‌برند که آمال و آرزوهای آنان جامعه عمل نپوشیده است. از سوی دیگر به سبب کوتاه بودن آشنایی قبل از ازدواج که حتی گاهی این دوره بسیار کوتاه می‌شود و عملاً امکان آشنایی برای طرفین وجود ندارد، دختران را پس از ازدواج به نامیدی و ناکامی می‌کشاند که ممکن است به افسردگی و نهایتاً خودکشی بیانجامد. جامعه شناسان معتقدند که شکاف عمیق و همیشگی میان آنچه مردم واقعاً دارند و آنچه آرزوی داشتن آن را دارند، منشاء عدم رضایت و سرخوردگی است که احتمال‌گرایش به خودکشی را افزایش می‌دهد.

چگونه می‌توان بالا بودن میزان خودکشی زنان خانه‌دار را در استان آذربایجان غربی تبیین نمود؟ مردان زمانی که شغل خود را از دست می‌دهند در حقیقت هویت اجتماعی خود را در ارتباط با نقش‌های شغلی خود می‌بینند و از دست دادن شغل در حقیقت به خطر افتادن موقعیت مردان در جامعه است. اما زنان هویت اجتماعی خود را فقط با نقش شغلی به دست نمی‌آورند. نقش همسر بودن، نقش مادر بودن، و بالاخره نقش خانه‌دار بودن زنان مشتمل به فعالیت‌هایی است که نوعی هویت مثبت را برای زنان ایجاد می‌کند. حفظ نقش خاص در شبکه خانوادگی برای زنان، هویت اجتماعی او را تثبیت می‌کند و لزومی برای فعالیت شغل خاص برای کسب هویت اجتماعی ضروری نیست (پرتی و میوتو، ۱۹۹۹). اما به نظر می‌رسد که این تبیین در این استان نمی‌تواند قبول افتد و جهت فهم بهتر کسب هویت اجتماعی زنان، پژوهش عمیق‌تری را می‌طلبد.

پژوهش حاضر نشان داد که شایع‌ترین روش خودکشی در استان آذربایجان غربی به ترتیب روش مسمومیت دارویی و مسمومیت سموم کشاورزی بوده است. خودسوزی در مرتبه سوم روش‌ها قرار دارد. شاید دو روش خود مسموم سازی دارویی و سموم کشاورزی ساده‌ترین و قابل دسترس‌ترین وسیله برای انجام خودکشی در استان آذربایجان غربی هستند. رواج باغداری در منطقه آذربایجان غربی و قابل دسترس بودن سموم اورکانوفسفر عاملی باشد تا گروه زیادی از مردم با خوردن این مواد اقدام به خودکشی نمایند. آنچه در نتایج پژوهش حاضر حائز اهمیت است تعداد قابل توجه قشر محصلان در میان اقدام کنندگان به خودکشی است. این نسبت در میان دختران بیش از پسران است. آنچه در این زمینه قابل توجه است نقش محیط آموزشی در بروز خودکشی است که به نظر می‌رسد براساس شواهد موجود شکست در امتحانات و عدم موفقیت تحصیلی در رابطه با ساخت و شرایط محیط خانواده که متأسفانه با برخورد غیر منطقی برخی والدین رو به روست، جوانان را به سوی اعمال غیر واقع بینانه مانند خودکشی سوق داده عواقب ناگواری را به وجود می‌آورند. بالا بودن میزان خودکشی در میان جوانان در استان زنگ خطری برای مسئولان و دست اندکاران برنامه‌ریزی جوانان است. هر کدام از تبیین‌های روانشناختی و جامعه‌شناسی ذکر شده در بالا می‌تواند در مورد جمعیت جوان استان واقع افتد. عوامل همراه با خودکشی پیچیده هستند و دیدگاهی تعاملی بین موقعیت فردی و جایگاه اجتماعی و چگونگی آن را مطالبه می‌کند. به کارگیری رویکرد تعاملی که به همه رویکردهای عمدۀ نظر دارد بسیار مفید است اما پژوهشگر را در برابر مجموعه پیچیده‌ای از عوامل قابل بررسی قرار می‌دهد و نیاز به پژوهش عمیق‌تری را آشکار می‌سازد.

با توجه به اینکه کاستی‌های اطلاعاتی موجود در جریان جمع‌آوری داده‌های پژوهش حاضر اجازه ریشه‌یابی دقیق علمی جهت ارائه راهکارهای منطقی را می‌سازد.

نساخت، لذا به سبب حفظ اخلاق علمی و پرهیز از هرگونه تفسیر بدون تکیه بر شواهد مستند، از پیشنهادهای کلیشه‌ای پرهیز می‌گردد. با توجه به یافته‌های پژوهش، در مرحله اول ضروری است که مسئولان بهداشتی و امنیتی در مرکز استان و در شهرستان‌های مربوط ترتیبی اتخاذ نمایند تا اطلاعات مربوط به موارد خودکشی در مرکزی خاص ثبت گردد. بدیهی است که این اقدام هم به شناسایی علل خودکشی و هم به برنامه‌ریزی برای پیشگیری از آن کمک خواهد کرد. یکی از مشکلات اساسی پژوهش در زمینه خودکشی؛ نبودن اطلاعات کافی و دقیق در این مورد است. پژوهش محدود به اطلاعات موجود بیمارستانی در موارد خودکشی یا اقدام به خودکشی است؛ اما در عمل دیده شده است که اطلاعات بیمارستان‌ها و مراکز ذیربیط برای پژوهش کافی نیست به طوریکه پژوهش حاضر نیز با این محدودیت روبرو بوده است. با توجه به میزان بالای خودکشی در سینین بین پانزده و هجده ساله در استان، ضروری است که مسئولان مربوط به برنامه‌ریزی‌های کوتاه مدت و بلند مدت را برای حل این مشکل ارائه دهند.

وجود مراکز تفریحی، آموزشی، ورزشی در شهرستان‌ها با کادر مهربان می‌تواند زمان‌های فراغت خارج از خانه و وقت گذرانی جوانان را تا اندازه‌ای پر نماید و از هرز رفتن انرژی دوره جوانی جلوگیری نماید.

تأسیس و تقویت هر چه بیشتر مراکز فرهنگی، تربیتی و مشاوره‌ای جوانان با بهره‌گیری از کادرهای مهربان جهت کمک به سازگاری جوانانی که با مشکلات فشارزا دست به گریبان هستند ضروری است.

پیشنهاد می‌شود که پژوهشگران علاقه‌مند، در پژوهش‌های آتی به عوامل روانی و اجتماعی خودکشی به ویژه در قشر جوان توجه بیشتری مبذول دارند. با توجه به بالا بودن نرخ خودکشی در میان جوانان، بهتر است مراکز مشاوره برای این قشر قابلیت دسترسی بیشتری داشته باشد.

مأخذ

- احدى، حسن؛ محسنى، نيكچهره (۱۳۷۴). روانشناسى رشد(مفاهيم بنيدى در روانشناسى نوجوانى و جوانى). تهران: چاپ و نشر بنيد.
- اسلامى نسب، علی (۱۳۷۱). بحران خودکشى (مبانى روانشناسختى رفتار خود - تخریبی و تهاجمی). تهران: فرودس.
- اشنایدمان، ادوین. ذهن خودکشى گرا(روان شناسى خودکشى). ترجمه مهرداد فیروزیخت (۱۳۷۸). تهران: شناخت.
- تايلر، اس (۱۳۷۶). جامعه شناسى خودکشى . ترجمه علی موسى نژاد. تهران: نشر اصفهان .
- فرجاد، محمدحسین (۱۳۷۵). آسیب شناسی اجتماعی (جامعه شناسی انحرافات). تهران: بدر.
- مهرابی زاده هنرمند؛ خدارحیمی (۱۳۷۶). "بررسی ویژگی های جمعیت شناختی موارد ثبت شده خودکشی از فروردین ۷۲ تا پایان ۷۶ در بیمارستان های رازی و طالقانی اهواز". مجله علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز. س. چهارم، ۳ و ۴، ص ۱۱۸-۱۳۳.

Brodzinsky,D & Gormly, A. (1989). *Life span Human Development*. Rinehart and Winston, Inc..DHolt

Husain, S. & Vandiver, T.(1984).*Suicide in Children and Adolescents* NewYork:SP Medical and Scientific Books.

Leenaars, A.A; Yang, B; Leste, D.(1993). "The Effect of Domestic and Economic Stree on Suicide Rates in Canada and the United States" *Journal of Clinical Psycholgy*. Vol.49,NO.6, PP.18-921

Lester, David(1992). "The Relationship Between Family Integration and Suicide and Homicide in Finland and the USA." *Psychiatria Femica*. Vol23, PP. 23-27.

Preti, Antonio; Miotto, Paola(1999)."Suicide and unemployment in Italy 1982-1994." *Journal of Epidemiology & Community Health*. Vol.53 NO.11, PP.694-701

Pritchard, Colin (1992). "Is There a Link Between Suicide In Young Men and Unemployment?: A

- Comparison of the UK with Other European Community". *British Journal of Psychiatry*. Vol.160(Jun) 1992, 750-756
- Pritchard, Colin(1995). "Unemployment, Age, Gender, and Regional Suicide in England and Wales 1974-1990. " *British Journal of Social Work*. Vol. 25, NO.6,Dec.
- Sathyavathi, K(1977). "Suicides Among Unemployed Persons in Bangalore." *Indian Journal of Social Work*. Vol.37, NO.4,PP. 385-392.
- Weiner, A.S. (1977). "Cognitive and Social-Emotional Development in Adolescence." *Journal of pediatric Psycholgy*. Vol.2,PP. 87-92