

کاربرد زبان‌شناسی قانونی در تحقیقات جنایی

دکتر ترنم افشار - محقق و پژوهشگر حوزه زبان‌شناسی

تاریخ دریافت: ۸۷/۲/۲۵ تاریخ پذیرش: ۸۷/۶/۲

چکیده:

زبان‌شناسی قانونی، شاخه‌ای از زبان‌شناسی کاربردی است که با تجزیه و تحلیل ادله زبانی به پرسش‌ها و ابهام‌های موجود در فرآیند قضایی و به طور خاص در فرآیند انجام تحقیقات جنایی پاسخ می‌دهد. زبان‌شناسان قانونی با بررسی متون دارای ارزش قضایی مانند دست‌نوشته‌های پیش از خودکشی، اسناد و مدارک باقیمانده از جرم، یادداشت‌های گروگانگیران و پیام‌های تهدیدآمیز و نیز انجام تحلیل گفتمان به منظور تشخیص هویت نویسنده و شناسایی گوینده از روی صدای ضبط شده و ارائه گزارش‌های کارشناسی به مراجع پلیسی و قضایی، کارکنان نظام عدالت کیفری را در کشف حقیقت یاری می‌دهند. آشنایی افسران پلیس، کارشناسان مسایل امنیتی و قضات دادرسی با دادگاه‌ها با قابلیت‌ها و کارکردهای این رویکرد میان رشته‌ای و کاربرد آن در تکمیل تحقیقات جنایی، می‌تواند نقش مؤثری در دستیابی نظام عدالت کیفری به واقعیت‌های جنایی ایفا کند.

کلید واژه‌ها:

زبان‌شناسی قانونی، ادله زبانی، حقوق و زبان‌شناسی، تحلیل گفتمان قانونی، اثر انگشت زبانی

کارگاه

دوره دوم
تایستان ۸۷
شماره ۳

مقدمه

زبان‌شناسی قانونی^۱ یکی از رویکردهای نوین زبان‌شناسی کاربردی است که با ساز و کارهای علمی خود، که برگرفته از دستاوردهای دیگر شاخه‌های زبان‌شناسی نظیر آواشناسی، سبک‌شناسی، کاربردشناسی، گویش‌شناسی، معناشناسی و تحلیل گفتمان است، در دادگاه‌ها و در جریان تحقیقات پلیسی برای حل مسایل حقوقی و جنایی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

این شاخه از زبان‌شناسی کاربردی برای اولین بار حدود ۴۰ سال پیش توسط زبان‌شناسی به نام سوارتویک^۲ (۱۹۶۸) در کتابی با عنوان «اظهارات ایوان: نمونه‌ای برای زبان‌شناسی قانونی» معرفی شد. در این کتاب، وی با مقایسه آن بخش از اظهارات متهم که مورد استناد دادگاه قرار گرفته و سبب محکومیت وی شده بود، با بخش دیگر اظهاراتش که مورد استفاده قرار نگرفته بود، نشان داد این دو بخش از نظر زبان‌شناختی دارای تفاوت‌های ساختاری زیادی است. در تحقیقات بعدی بی‌گناهی ایوان ثابت شد و صاحبخانه‌اش به عنوان متهم اصلی قتل همسر و فرزند او مورد محاکمه قرار گرفت. انتشار این کتاب را در واقع باید نقطه عطفی در طرح مباحث مربوط به تحلیل گفتمان در مسایل جنایی به‌شمار آورد. در ابتدا روند بهره‌گیری از تحلیل‌های زبان‌شناختی در نظام تحقیقات جنایی به‌کندی پیش می‌رفت اما پیشرفت علوم مختلف و پیچیده شدن زندگی شهری و ساز و کارهای آن، نیاز به استفاده از روش‌های زبان‌شناسی برای دستیابی به درک درست از قوانین، مصوبات، قراردادها و ادله ارائه شده در دادگاه‌ها را افزایش داد. از سوی دیگر، با پیچیده شدن ماهیت جرائم، نیاز به استفاده از شگردهای زبان‌شناسی در فرآیند تحقیقات پلیسی و کشف جرم به‌طور فزاینده‌ای تداوم یافت. توسعه مطالعات زبان‌شناسی قانونی و تأسیس مراکز و انجمن‌های علمی زبان‌شناسی قانونی در سطوح ملی و بین‌المللی، سبب تقویت جایگاه کارشناسان این

۱. برگزیدن صفت «قانونی» برای زبان‌شناسی معادلی است که در زبان فارسی برای واژه «Forensic» به کار برده می‌شود. هر چند با توجه به محتوا و سرفصل‌های مورد بحث در این شاخه از زبان‌شناسی به نظر می‌رسد ترجمه این واژه به «قضایی» و انتخاب عنوان «زبان‌شناسی قضایی» برای مباحث مطروحه در این مقاله مناسب‌تر باشد.

رشته در فرآیند تحقیقات جنایی و افزایش حضور این کارشناسان در جلسات محاکمه در دادگاه‌ها و استناد به نظر کارشناسی زبان‌شناسان قانونی در تصمیمات قضایی و پلیس شد. اصلی‌ترین مباحث مورد توجه زبان‌شناسی قانونی را می‌توان در حوزه‌های زیر خلاصه کرد:

۱. زبان قانون و اسناد و مدارک قانونی.
 ۲. زبان پلیس و مأموران اجرای قانون.
 ۳. مصاحبه‌های انجام شده با کودکان و شهود در نظام قضایی.
 ۴. گفتمان کنشگران دادگاه.
 ۵. تشخیص سرقت ادبی و شناسایی نویسنده اصلی متن.
 ۶. حضور کارشناسان زبان‌شناس در دادگاه و ارایه نظریه کارشناسی.
 ۷. آواشناسی جنایی و تشخیص هویت گوینده.
- تمرکز این مقاله بر توصیف و تحلیل کاربردی بخش‌هایی از زبان‌شناسی قانونی (مانند آواشناسی، سبک‌شناسی و تحلیل گفتمان جنایی^۱)، در رسیدگی‌های قضایی و تشریح ظرفیت‌ها و محدودیت‌های هر یک از این حوزه‌ها در فرآیند کشف حقیقت و نیز تشخیص تحقیقات جنایی موفق از تحقیقات جنایی ناموفق است.

۱. آواشناسی جنایی

منحصر به فرد بودن صدا و پیش‌بینی‌پذیری تغییرات آن، این امکان را فراهم کرده است تا در صورت دسترسی به صدای ضبط شده افراد، بتوان با استفاده از شگردهای آواشناسی، هویت آنان را شناسایی کرد (هولین^۲ ۱۹۹۰، ۲۰۰۱؛ بالورین و فرنچ^۳ ۱۹۹۰). این روش برای

۱. گفتنی است انتخاب صفت «جنایی» برای شاخه‌های مختلف زبان‌شناسی مانند آواشناسی، سبک‌شناسی و تحلیل گفتمان در این نوشتار، با توجه به ماهیت مقاله و از روی مسامحه انجام شده و بدیهی است این امر مغایرتی با کاربرد این شاخه‌های زبان‌شناسی در امور حقوقی و پرونده‌های غیرکیفری ندارد.

2. Hollein

3. Baldwin and French

اولین بار در دهه شصت به کار گرفته شد و اعتباری معادل انگشت‌نگاری یافت. از دیدگاه کرسستا^۱ (۱۹۶۲: ۱۲۵۳) «همانطور که انگشت‌نگاری با بررسی اشکال و ویژگی‌های خاص اثر انگشت هر فرد می‌تواند هویت فرد را مشخص کند، انگشت‌نگاری آوایی هم با بررسی ویژگی‌های انحصاری صدای هر فرد هنگام ادای اصوات و کلمات، می‌تواند هویت گوینده را معلوم کند».

امروزه تحلیل آواشناختی (فیزیکی^۲ و شنیداری^۳) اثر انگشت آوایی یکی از راه‌های شناسایی متهم در تحقیقات جنایی است. در این فرآیند، زبان‌شناسی ابتدا با استفاده از دانش آواشناسی شنیداری به آوانویسی گفته‌های فرد می‌پردازد. این مرحله از اهمیت خاصی برخوردار است. زیرا، گاه عدم تشخیص صدای یک حرف از یک کلمه، می‌تواند معنای آن کلمه و حتی معنای کل عبارت را تغییر دهد. بعد از انجام آوانگاری و با بررسی آوانوشتۀ به‌دست آمده، آواشناس می‌تواند بفهمد که گوینده متعلق به کدام منطقه جغرافیایی و کدام طبقه اجتماعی است. گاه در کنار گویش و لهجه، شیوه تلفظ فقط یک حرف خاص در یک کلمه، می‌تواند اطلاعات ارزشمندی درباره هویت متهم در اختیار افسران تحقیق قرار دهد. استفاده از ظرفیت‌های این شاخه از زبان‌شناسی قانونی و تشکیل بانک اطلاعات گویش در کشورهایمانند ایران که دارای گویش‌های گوناگون محلی و منطقه‌ای است، می‌تواند به توفیق تحقیقات جنایی کمک شایانی بکند.

انجام آواشناسی فیزیکی، مشاهده اسپکتوگرام صدای گوینده را امکان‌پذیر می‌کند. با مطالعه اسپکتوگرام می‌توان به اطلاعاتی مانند بسامد (فرکانس)، ارتفاع، شدت و زیر و بم صدا دست یافت. زبان‌شناسان با تلفیق و تحلیل اطلاعات به‌دست آمده از آواشناسی فیزیکی و آواشناسی شنیداری می‌توانند تشخیص دهند که آیا گوینده با صدای خودش صحبت می‌کند یا در حال تقلید صدا و لهجه دیگری است. برای نمونه، در آوریل سال ۲۰۰۰ میلادی یک

1. Kresta
2. Acoustic phonetics
3. Auditory phonetics

دستگاه رمزگذار و رمزگشای آلمانی متعلق به جنگ جهانی دوم از موزه‌ای واقع در انگلستان به سرقت رفت. در پی آن، تعدادی تقاضای مکتوب برای دریافت پول و یک نوار ضبط شده از صدای فردی که انگلیسی را با لهجه‌ای خارجی شبیه به لهجه آفریقای جنوبی صحبت می‌کرد، به دست آمد. پس از تحلیل آواشناسانه صدای ضبط شده، مشخص شد لهجه اصلی گوینده متعلق به نواحی شمال انگلستان است و گوینده هنگام حرف زدن در حال تقلید گویش متعلق به آفریقای جنوبی بوده است. با تکمیل تحقیقات یک دلال عتیقه در انگلستان دستگیر شد و اعتراف کرد که نوشته‌ها و صدای نوار متعلق به او است (کالتارد و جانسون^۱: ۱۴۸: ۲۰۰۷).

با این همه، باید دانست که اطلاعات به دست آمده از رهگذر شگردهای آواشناسی جنایی قطعی نیست و این شیوه از محدودیت‌هایی رنج می‌برد. اول آنکه ممکن است افراد در موقعیت‌های اجتماعی مختلف زمانی، مکانی و اجتماعی با لهجه، شدت و تن صدای متفاوتی سخن بگویند. در این حالت حتی با تطابق اسپکتوگرام‌های به دست آمده از دو نوع صدا هم نمی‌توان انتساب این دو صدا به یک فرد را به طور قاطع تعیین کرد. دیگر اینکه استفاده از صدای فرد است و در هر دو نمونه، حداقل باید یک کلمه مشترک وجود داشته باشد تا بتوان اسپکتوگرام‌ها را با هم مقایسه کرد و به اطلاعات لازم برای شناسایی هویت گوینده دست پیدا کرد، اما با وجود محدودیت‌های روش تحلیل فیزیکی آوا و ضریب خطای آن (هولین^۲: ۱۹۹۰)، پلیس FBI و دیگر نظام‌های پلیسی پیشرفته هنوز برای تکمیل تحقیقات خود از تحلیل آوایی کلام استفاده می‌کنند. هر چند، همان طوری که گفته شد اثر انگشت آوایی به تنهایی به عنوان ادله اثبات جرم در دادگاه استنادپذیر نیست (ناکاسون و بک^۳: ۲۰۰۱).

۲. سبک‌شناسی جنایی

شیوه استفاده از زبان - چه به شکل گفتار و چه نوشتار - یکی از راه‌های موجود برای

1. Coulthard and Johnson
2. Nakasone and Beck

شناسایی افراد است. دایره لغات و گنجینه واژگان هر فرد از اوان کودکی با وی رشد می‌کند و منحصر به خود اوست. چگونگی انتخاب واژه‌ها، شیوه جمله‌بندی و استفاده از ساختارهای دستوری که از آن به عنوان اثرانگشت زبانی^۱ یاد می‌شود، رابطه مستقیمی با شخصیت و هویت اجتماعی افراد دارد. مطالعه و بررسی اثرانگشت زبانی یکی از روش‌هایی است که سهم مؤثری در شناسایی نویسنده متن و یا تعیین تعداد نویسندگان متن دارد. شگردهای سبک‌شناسی می‌تواند میزان اختیار و اراده فرد نویسنده را در نوشتن و تدوین متن آشکار سازد و بیان کند که متن موجود تا چه اندازه از القانات فرد یا افراد دیگری غیر از نویسنده متن ناشی شده است.

پژوهشگران روش‌های گوناگونی را برای مطالعه و تجزیه و تحلیل اثرانگشت زبانی ارایه کرده‌اند. اولین بار د. مورگان^۲ در سال ۱۹۸۲ فرضیه بررسی میانگین حروف موجود در کلمات متن را طرح کرد. از دیدگاه وی میانگین تعداد حروف موجود در هر کلمه در جملات یک متن می‌تواند به عنوان شاخصی برای تشخیص تعلق متن به نویسنده در نظر گرفته شود. به موازات این روش، شاخص‌های گوناگونی برای بررسی و اثبات تعلق متن به نویسنده مانند: میانگین طول مجلات متن (یول^۳ ۱۹۳۸)، غنای لغوی متن (ویتتر و وولز^۴ ۱۹۹۶)، نحوه انتخاب واژه‌ها و چگونگی انتخاب ساختار نحوی جملات (هانور^۵ ۱۹۷۹) از طرف زبان‌شناسان مطرح شد.

اما واقعیت آن است که در عمل، واژه‌ها، عبارات و اصطلاحات فراوانی ممکن است در نوشته‌های افراد گوناگون، یکسان باشد. به همین جهت امکان شناسایی و تشخیص هویت نویسنده متن از طریق این روش تنها زمانی امکان‌پذیر است که تعداد افراد مشکوک به تهیه متن، کمتر از تعداد انگشتان دست باشد. از سوی دیگر، متون به‌دست آمده در صحنه جرم

1. Linguistic fingerprint
2. de Morgan
3. Yule
4. Winter and Woolls
5. Honore

(مانند پیام‌های آدم‌ربایان، نامه‌های تهدیدآمیز، یادداشت‌های خودکشی و مانند آن)، معمولاً بسیار کوتاه و در اغلب موارد کمتر از ۱۰۰ کلمه است. در نتیجه، اعمال روش‌های سبک‌شناسی جنایی و پیدا کردن ویژگی‌های ذکر شده در این متون کوتاه، عملاً امکان‌پذیر نیست. علاوه بر این، مطالعه و بررسی دستخط نویسنده نیز حاوی اطلاعات ارزشمندی برای تشخیص هویت نویسنده متن است. معمولاً میان دست‌خط نویسنده و میزان سواد و طبقه اجتماعی فرد رابطه مستقیمی وجود دارد (دیویس^۱ ۱۹۸۶). با بررسی غلط‌های املائی و نوع واژه‌های مورد استفاده در یک متن، می‌توان میزان تحصیلات نویسنده را حدس زد. هر چند باید در نظر داشت که در پاره‌ای از موارد ممکن است نویسنده، برای گمراه کردن مخاطب، اقدام به تغییر دستخط کرده، یا از دست مخالف برای نوشتن استفاده کرده باشد.

۳. تحلیل گفتمان جنایی

تحلیل گفتمان^۲ جنایی یکی از شاخه‌های تحلیل گفتمان انتقادی است. نکته حائز اهمیت در این رویکرد زبان‌شناختی، شناسایی بسترها و زمینه‌های تولید متن (اعم از شفاهی و کتبی) و تأثیر متقابل این دو بر یکدیگر است. با این پیش‌فرض، در تحلیل متون جنایی همواره باید در نظر داشت که زمینه تولید و ظهور این گفتمان چه بوده و متن در چه بستر اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی تولید شده است.

تحلیل گفتمان جنایی به ندرت به بررسی و تحلیل متون از پیش نوشته شده (مانند نامه‌های تهدید و یادداشت‌های خودکشی) می‌پردازد. در اغلب موارد آنچه مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد آوانوشته گفتمان شفاهی متهمان و مظنونان است. به همین علت هنگام تحلیل این متون، علاوه بر بررسی ویژگی‌های گفتمان مکتوب، باید شاخص‌های گفتمان شفاهی نظیر همکاری میان طرفین گفتگو، رعایت نوبت در حرف زدن، شیوه طراحی و توزیع فرصت‌های گفتگو میان افراد و میزان زمان حرف زدن هر نفر را نیز مورد بررسی قرار داد.

1. Davis
2. Discourse analysis

باید اذعان داشت که تحلیل کلامی آوانوشته‌ها در بیشتر موارد خالی از اشکال نیست. زیرا هنگام مکتوب کردن گفتمان شفاهی، خواسته یا ناخواسته برخی ویژگی‌های کلام از بین می‌رود. اسلم بروک^۱ (۱۹۹۲: ۱۰۴) معتقد است «حتی اگر آوانوشته مو به مو و کلمه به کلمه برگردان واژه‌های خود فرد باشد، باز هم عین سخن آوانگاری نشده، زیرا ویژگی‌های شفاهی کلام نظیر ناروانی هنگام صحبت، آهنگ کلام، تأکید بر روی بعضی حروف یا کلمات، مکث‌ها، جملات ناتمام یا کلمات نیمه ادا شده، اشتباهات دستوری، اصوات و کلمات پرکننده (مانند آهان، خب، هوم)، اصطلاحات نامتداول و ساختارهای غیر استاندارد نحوی در آوانوشته‌ها از بین می‌رود، در حالی که این ویژگی‌ها از منظر یک تحلیلگر گفتمان، می‌تواند حاوی اطلاعات ارزشمندی باشد». برای نمونه، زمانی که بازجویی پلیس از متهم مکتوب می‌شود، ممکن است تحت تأثیر زبان سازمانی و رویه‌های اجرایی، بسیاری از ویژگی‌های ذکر شده در این فرآیند نادیده انگاشته شود.

در متون نوشتاری ویژگی‌هایی همچون پیچیدگی و دشواری ساختار نحوی جملات، استفاده از ساختار مجهول به جای معلوم، به کار بردن جملات طولانی با استفاده از جملات پیرو متعدد، استفاده از حروف ربطی نظیر و، یا، اگر و مگر که نوعی رابطه منطقی و استنتاجی میان جملات را بیان می‌کند و به‌کارگیری روش اسم‌سازی به منظور مخفی نگه داشتن فاعل عمل، ممکن است ابهام‌هایی را در فهم دقیق معنای متن به وجود آورد.

وجود انسجام و پیوستگی میان جملات متن با بررسی شاخص‌هایی مانند ضمایر و مراجع آنها، پیوستگی فعل‌ها به لحاظ رعایت زمان فعل، حذف به قرینه و وجود ساختارهای محذوف و یا مستتر قابل مطالعه است (هونیادی^۲ و همکاران ۲۰۰۳).

واژه‌ها و بسترهای تولید متن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، زیرا بستر اجتماعی - فرهنگی‌ای که لغت در آن مورد استفاده قرار گرفته، می‌تواند بر معنای واژه تأثیر مستقیم گذاشته

و گاه معنای آن را کاملاً تغییر دهد (ایدس^۱ ۱۹۹۴). به همین دلیل هنگام تحلیل گفتمان نباید فقط به معنی لغوی واژه بسنده کرد، بلکه باید معنای کاربردی واژه در بستر متن را نیز مورد توجه قرار داد (پرینس^۲ ۱۹۸۱).

نتیجه

زبان‌شناسی قانونی رویکرد علمی جدیدی در زبان‌شناسی کاربردی است که با استفاده از یافته‌ها و دستاوردهای دیگر شاخه‌های علم زبان‌شناسی مانند سبک‌شناسی، آواشناسی، معنی‌شناسی، کاربردشناسی و تحلیل گفتمان در حل موضوعات و مسایل پیچیده به نظام قضایی و پلیسی کمک می‌کند. تحلیل زبان‌شناختی مکاتبات، اسناد و مدارک، صداها و ضبط شده و یادداشت‌های به جا مانده از متهمان و بزه‌دیدگان، نقش مؤثری در تکمیل تحقیقات جنایی و کشف حقیقت در فرآیند دادرسی کیفری دارد.

زبان‌شناسان قانونی بر اساس دانش نظری و تجربه‌های حرفه‌ای خود، کنشگران تحقیقات جنایی را در طرح و بررسی فرضیه‌های جنایی و نیز رفع ابهامات و تردیدهای به وجود آمده در زمینه ادله‌زبانی یاری می‌کنند. دستیابی به درک و شناخت بهتر نسبت به رویکرد زبان‌شناسی قانونی در تحقیقات جنایی، مستلزم برخورداری از دانش و اطلاعات مقدماتی در زمینه کارکردهای زبان در بسترهای فرهنگی و اجتماعی است. با توسعه مطالعات زبان‌شناسی قانونی مطالعه تأثیر متغیرهایی مانند جنسیت، سن، قومیت، منطقه جغرافیایی و طبقه اجتماعی بر یافته‌های نوشتاری و صوتی دارای ارزش قضایی و پلیسی، امکان‌پذیر می‌شود. نظام‌های قضایی توسعه یافته، امروزه به صورت گسترده از نظریه‌های کارشناسی زبان‌شناسان قانونی در زمینه تحلیل ادله‌زبانی در پرونده‌ها و اتخاذ تصمیمات قضایی بهره می‌گیرند. هر چند، به دلیل محدودیت‌های این حوزه میان رشته‌ای، نظریه‌های کارشناسی ارایه شده نمی‌تواند به تنهایی مبنایی برای اثبات بی‌گناهی یا مجرم بودن افراد تلقی شود و این نظریه‌ها معمولاً برای

1. Eades
2. Prince

تکمیل تحقیقات جنایی و اثبات یا رد فرضیه‌های جنایی مورد استفاده قرار می‌گیرد. علیرغم مشارکت حرفه‌ای کارشناسان و متخصصان رشته‌های مختلف پزشکی، فیزیک، شیمی و... در فرآیند کشف جرم و شناسایی مرتکبان، به نظر می‌رسد جایگاه دانش زبان‌شناسی قانونی هنوز در نظام عدالت کیفری ایران تعریف و تبیین نشده است. گسترش مطالعات زبان‌شناسی قانونی به عنوان یک رشته مستقل دانشگاهی، برگزاری کارگروه‌ها و نشست‌های تخصصی زبان‌شناسی قانونی برای افسران پلیس و قضات داداسراها و دادگاه‌ها، گنجاندن واحد زبان‌شناسی قانونی در دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد علوم پلیسی و قضایی و نیز تأسیس آزمایشگاه‌ها و واحدهای زبان‌شناسی جنایی در ساختارهای قضایی و پلیسی کشور، بی‌تردید نقش مؤثری در تعریف و تقویت جایگاه و کاربرد این حوزه از زبان‌شناسی در تحقیقات جنایی خواهد داشت.

منابع

- 1- Hollein, H. (1990) **The Acoustics of crime**. London Plenum.
- 2- (2001) **Forensic Voice Identification**. London: Academic Press.
- 3- Baldwin, J. and J. , French (1990) **Forensic Phonetics**. London: Pinter.
- 4- Eades, D. (1994) “**Forensic linguistics in Australia: an overview**”. *Forensic linguistics* . 1, ii: 113-32.
- 5- Coulthard, M. and A. Johnson (2007) **An Introduction to forensic linguistics: Language in evidence**. London : Routledge.
- 6- Hunyadi, L, et al. (2003) “**Forensic linguistics: its contribution to humanities computing**”. *Literary and linguistic computing*. 18(1) :49-62.
- 7- Nakasone, H. and A. J. Beck (2001) “**Forensic automatic speaker recognition**”. *Proc. (2001) Speaker odyssey speaker recognition workshop*, 1-6.
- 8- de Morgan, S. E. (1982) (ed.) **Memoir of Augustus de Morgan by his wife Sophia Elizabeth de Morgan with selections from his letters**. London: Longman’s Green .9- Yule, G. U. (1983) “On sentence length as a statistical charac-

teristic of style in prose with application to two cases of disputed authorship”.
Biometrika : 30: 363-90.

10- Winter, E. O. and D. Woolls (1996) “**Identifying authorship in a co-written novel**”. Internal report for university of Birmingham.

11- Honore, A. (1979) “**Some simple measures of richness of vocabulary**”. Association for Literary and Linguistic Computing Bulletin. 7,2 : 172-7.

12- Slembrouk, S. (1992) “**The parliamentary Hansard Verbatim report: the written construction of spoken discourse**”. Language and Literature. 1, 2 : 101-19.

13- Davis, T. (1986) “**Forensic handwriting analysis**”. In K.M. Coulthard (ed.) Talking about Text. Birmingham : ELR.

14- Prince, E. (1981) “**Language and the law: a case for linguistic pragmatics**”. Working papers in sociolinguistics. Austin: Southwest Educational Development Laboratory. 112-60.

15- Svartvick, J. (1968) **The Evans Statements: a case for forensic linguistics**. Gothenburg: University of Gothenburg Press.