

# جرايم رایانه ای

اولریش زیبر

ترجمه:

محمد علی نوری

رضا نخجوانی

مصطفی بختیاروند

احمد رحیمی مقدم

Sieher, Ulrich

زیبر، اولریش

جرائم رایانه ای / اولریش زیبر؛ ترجمه محمد علی نوری [...] و دیگران]. - تهران: گنج دانش،

۱۳۸۴.

۲۴۲ ص.

ISBN 964 - 7618 - 38 - 7

The international hand book on computer crime:

عنوان اصلی:

computer-related economic crime and the infringements of privacy.

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

۱. جرائم کامپیوتری. ۲. کامپیوترها - ایمنی اطلاعات، الف. نوری، محمد علی، ۱۳۳۶ -

مترجم.

۳۶۴/۱۶۸

ج ۴ / ۹ / ۵۲۱۵ K

۴۲۱۱۸ - ۸۳ م

کتابخانه ملی ایران



کتابخانه گنج دانش

تهران: خیابان باب همایون، شماره ۴۰، تلفن ۳۱۱۰۵۷۵

مقابل دانشگاه تهران، خیابان ۱۲ فروردین، شماره ۱۱/۱، تلفن ۶۴۹۲۱۹۶

جرائم رایانه ای

اولریش زیبر

ترجمه: محمد علی نوری - رضا نخجوانی

مصطفی بختیاروند - احمد رحیمی مقدم

چاپ اول - ۱۳۸۳ - شمارگاه ۱۰۰۰ جلد

حروف چینی واحد رایانه گنج دانش

لیتوگرافی البرز - چاپ احمدی - صحافی کیمیا

شابک ۷ - ۳۸ - ۷۶۱۸ - ۹۶۴ ISBN 964 - 7618 - 38 - 7

## پیشگفتار

جرایم رایانه‌ای اثر اولریش زیبر، حقوقدان برجسته آلمانی از جمله کتاب‌های پایه این رشته حقوق کیفری است. دامنه این جرایم روز به روز گسترده‌تر و روش‌های ارتکاب آن‌ها پیچیده‌تر و متنوع‌تر می‌گردد. زیبر با پژوهشی گسترده، جنبه‌های گوناگون جرایم رایانه‌ای را کاویده و بررسی خود را همراه با آمار و پرونده‌ها عرضه کرده است. افزون بر این، او وضعیت حقوقی کشورها و نظام‌های حقوقی را تحلیل و پیشنهادهایی نیز درباره مبارزه با جرایم رایانه‌ای و همسان‌سازی قوانین ارائه کرده است. اثر او با آنکه به دهه پیش از ۱۹۹۰ پرداخته اما هنوز یکی از منابع مهم درسی در دانشگاه‌های آلمان و اروپاست.

کمیته مطالعات حقوق فن‌آوری با در نظر داشتن جنبه‌های قوی و بنیادی کتاب، آن را به فارسی ترجمه کرده و اینک در اختیار خواستاران و پژوهندگان این رشته حقوق فن‌آوری قرار می‌دهد. در امر ترجمه کتاب، آقایان محمد مهدی حسن‌پور و علی علی‌آبادی با ترجمه بخش‌هایی از کتاب، همکاری بی‌شائبه‌ای ابراز کردند و کمیته بدین وسیله تشکر خود را از آنان اعلام می‌کند.

کمیته مطالعات حقوق فن‌آوری

## فهرست مطالب

| عنوان                                          | صفحه |
|------------------------------------------------|------|
| معرفی و تقدیر .....                            | ۴    |
| پیشگفتار .....                                 | ۵    |
| مقدمه نویسنده .....                            | ۱۵   |
| فصل اول: مقدمه: ظهور خطر جدید .....            | ۱۷   |
| فصل دوم: پدیده جرم رایانه‌ای .....             | ۱۹   |
| گفتار اول: جرایم اقتصادی مرتبط با رایانه ..... | ۲۰   |
| ۱. کلاهبرداری از طریق دستکاری رایانه‌ای .....  | ۲۰   |
| الف) موضوع کلاهبرداری رایانه‌ای .....          | ۲۰   |
| ب) روشهای ارتکاب (Modio perandi) .....         | ۲۴   |
| ج) مرتکبان .....                               | ۳۴   |
| ۲. جاسوسی کامپیوتری و سرقت نرم افزار .....     | ۳۵   |
| الف) موضوع جاسوسی .....                        | ۳۵   |
| ب) روش ارتکاب جرم .....                        | ۳۶   |
| ج) مرتکبان .....                               | ۳۸   |
| ۳. خرابکاری رایانه‌ای .....                    | ۳۹   |
| الف) موضوع خرابکاری .....                      | ۳۹   |
| ب) روش ارتکاب جرم .....                        | ۴۰   |
| ج) مرتکبان .....                               | ۴۳   |

۴. سرقت خدمات ..... ۴۴
۵. دسترسی غیر مجاز به سیستم‌های پردازش داده‌ها و هک کردن ..... ۴۵
۶. رایانه به عنوان وسیله ارتکاب جرایم تجاری سَتی ..... ۴۶
- گفتار دوم: تجاوز به حریم خصوصی اشخاص با استفاده از رایانه ..... ۴۸
- ۱- استفاده از داده‌های کاذب ..... ۴۹
- الف) دستکاری و حذف داده‌های شخصی توسط اشخاص غیر مجاز .. ۵۰
- جمع‌آوری، پردازش و انتشار داده‌های کاذب توسط  
دارنده قانونی آنها ..... ۵۰
- ۲- جمع‌آوری و ذخیره غیر قانونی داده‌های صحیح ..... ۵۱
- الف) روش‌های غیر قانونی دستیابی به داده‌ها ..... ۵۲
- ب) محتوای غیر قانونی داده‌های ذخیره شده ..... ۵۲
- ۳- افشای غیر قانونی و سوء استفاده از داده‌ها ..... ۵۳
- الف) داده‌های شخصی مشمول قوانین سَتی حمایت از محرمانگی .... ۵۴
- ب) داده‌های شخصی غیر سَرّی ..... ۵۵
- ۴- نقض تشریفات قانونی مربوط به حریم خصوصی ..... ۵۶
- گفتار سوم: سوء استفاده‌های رایانه‌ای دیگر و مسائلی در خصوص تعاریف ... ۵۷
- ۱- جرایم علیه حکومت و مصالح سیاسی ..... ۵۷
- ۲- گسترش جرایم علیه تمامیت شخصی انسان ..... ۵۸
- ۳- طرح سؤالات مربوط به تعاریف ..... ۵۹
- فصل سوم: محدوده، تأثیرات و تحولات آینده جرایم رایانه‌ای ..... ۶۱
- ۱- محدوده جرایم رایانه‌ای ..... ۶۱
- الف) تعداد پرونده‌های شناخته شده - تحقیقی از مرکز بین‌المللی تحقیقات  
تجربی مربوط به جرایم رایانه‌ای ..... ۶۲
- ب) مشکل موارد کشف نشده ..... ۶۸
- ۲- میزان خسارات ..... ۶۹
- ۳- تحولات آتی ..... ۷۲

|    |                                                        |
|----|--------------------------------------------------------|
| ۷۴ | ۴- ضرورت تحقیقات بین‌المللی جرم شناختی                 |
| ۷۵ | فصل چهارم: مسایل حقوقی مربوط به جرم رایانه‌ای          |
| ۷۶ | گفتار اول: جرایم اقتصادی مربوط به رایانه               |
| ۷۷ | ۱- کلاهبرداری به وسیله دست‌کاری رایانه‌ای              |
| ۷۷ | الف) مشکلات حقوق سنتی                                  |
| ۷۷ | سرقت، سرقت ساده و اختلاس                               |
| ۷۸ | کلاهبرداری                                             |
| ۸۰ | کلاهبرداری به وسیله کارت اعتباری                       |
| ۸۱ | خیانت در امانت                                         |
| ۸۱ | جعل و جرایم مربوط به آن                                |
| ۸۳ | خلاصه و نتیجه‌گیری                                     |
| ۸۳ | ب) قوانین تصویب شده جدید                               |
| ۸۳ | قانون داده‌های ۱۹۷۳ سوئد                               |
| ۸۴ | قوانین ایالات متحده آمریکا از سال ۱۹۷۶ تا ۱۹۸۵         |
|    | اصلاح قانون در انگلستان؛ به ویژه قانون جعل و           |
| ۸۸ | کلاهبرداری ۱۹۸۱                                        |
| ۸۹ | مقررات استرالیا از سال ۱۹۸۳ تا سال ۱۹۸۵                |
| ۹۲ | اصلاحیه (یا متمم) ۱۹۸۵ قانون جزای کانادا               |
| ۹۲ | قانون جرائم اطلاعاتی ۱۹۸۵ دانمارک                      |
| ۹۲ | قانون دوم جلوگیری از جرایم اقتصادی ۱۹۸۶ آلمان غربی     |
| ۹۴ | ج- لوایح قانونی مطرح شده                               |
| ۹۴ | پیشنهاد‌های اصلاحی در سوئیس، اتریش و یونان             |
| ۹۵ | (پیشنهادات اصلاحی در کشورهای اروپای شمالی اسکاندیناوی) |
| ۹۷ | راه‌حل‌های ارائه شده در فرانسه و پرتغال                |
| ۹۸ | د- تجزیه و تحلیل تطبیقی طرح‌های اصلاحی                 |
| ۹۹ | ه- پیشنهادهایی در خصوص سیاست حقوقی                     |

۲ - جاسوسی رایانه‌ای، سرقت برنامه و

- نسخه‌برداری از تراشه‌های الکترونیکی ..... ۱۰۱
- الف - حمایت از داده‌های عام در سیستم‌های رایانه‌ای ..... ۱۰۱
- الف-۱ - حقوق اموال سنتی ..... ۱۰۱
- الف-۲ - حقوق اسرار تجاری و رقابت ناسالم ..... ۱۰۷
- وضعیت حقوقی فعلی ..... ۱۰۷
- طرح‌های اصلاحی ..... ۱۱۰
- ارزیابی سیاست حقوقی و ارائه پیشنهادهایی در خصوص آن .. ۱۱۲
- الف-۳ - حمایت از اسرار و روابط خاص ..... ۱۱۴
- حمایت از انواع ویژه اطلاعات ..... ۱۱۴
- حمایت از روابط حقوقی ویژه ..... ۱۱۴
- الف-۴ - حمایت جزایی کلی از داده‌های ذخیره شده در
- سیستم‌های پردازش داده ..... ۱۱۷
- الف-۵ - حمایت به وسیله حقوق قراردادها ..... ۱۱۸
- ب - حمایت ویژه از برنامه‌های رایانه‌ای ..... ۱۱۹
- ب-۱ - حقوق ثبت اختراع ..... ۱۲۰
- ب-۲ - قوانین مربوط به حقوق پدید آورندگان (حق نشر) ..... ۱۲۲
- در دسترس بودن قوانین ناظر به حق پدید آورنده (حق نشر) ... ۱۲۳
- قلمرو سیستم حمایت حقوق پدید آورنده ..... ۱۲۹
- ضرورت اصلاح قوانین کیفری ..... ۱۳۲
- ب-۳ - ساختارهای حمایتی ویژه برای برنامه‌های رایانه‌ای ۱۳۵
- ج - حمایت بیشتر از مدارهای مجتمع الکترونیکی ..... ۱۳۷
- حمایت به وسیله حقوق سنتی ..... ۱۳۸
- قوانین و لوایح جدید و هماهنگ سازی بین‌المللی آنها ..... ۱۴۰
- ۳ - خرابکاری رایانه‌ای ..... ۱۴۴
- الف) مشکلات حقوق سنتی ..... ۱۴۴
- ب) قوانین و لوایح جدید ..... ۱۴۵

|     |                                                                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------|
| ۱۴۹ | ..... (ج) پیشنهادهایی در خصوص سیاست حقوقی                            |
| ۱۴۹ | ..... ۴- استفاده غیرمجاز از رایانه‌ها                                |
| ۱۴۹ | ..... الف) مشکلات حقوقی سنتی                                         |
| ۱۵۲ | ..... ب) لوایح و قوانین جدید                                         |
| ۱۵۴ | ..... (ج) پیشنهادهایی برای سیاست حقوقی                               |
| ۱۵۶ | ..... ۵- دسترسی غیرمجاز (حمایت از یکپارچگی سیستم‌های رایانه)         |
| ۱۵۶ | ..... الف) وضعیت حقوقی موجود                                         |
| ۱۵۸ | ..... ب) طرح‌های اصلاحی                                              |
| ۱۶۱ | ..... (ج) ارزیابی سیاست حقوقی و پیشنهادهایی در خصوص آن               |
| ۱۶۳ | ..... ۶- کلاهبرداری مالیاتی و تخلفات گمرکی                           |
| ۱۶۳ | ..... الف) کلاهبرداری سنتی مالیاتی به کمک رایانه                     |
|     | ..... ب) فعالیت‌های حسابرسی و ارزیابی مالیاتی در                     |
| ۱۶۴ | ..... خصوص نرم‌افزارها در سطح ملی                                    |
| ۱۶۴ | ..... (ج) مشکلات ویژه مالیات‌بندی گمرکی ناشی از گردش فرامرزی داده‌ها |
| ۱۶۵ | ..... د) توصیه‌هایی برای سیاست حقوقی                                 |
|     | ..... ۷- خلاصه توصیه‌های گروه کاری سازمان همکاری و                   |
| ۱۶۶ | ..... توسعه اقتصادی (OECD)                                           |
| ۱۶۸ | ..... گفتار دوم: نقض حریم خصوصی افراد با استفاده از رایانه           |
| ۱۶۹ | ..... ۱- چهارچوب بین‌المللی موجود                                    |
| ۱۶۹ | ..... الف) رهنمودهای سازمان همکاری و توسعه اقتصادی                   |
| ۱۷۰ | ..... ب) شورای کنوانسیون اروپا                                       |
| ۱۷۱ | ..... (ج) قطعنامه‌ها و توصیه‌نامه‌های جوامع اروپایی                  |
| ۱۷۲ | ..... ۲- مفاهیم کلی و تفاوت‌های قوانین داخلی                         |
| ۱۷۲ | ..... الف) وضعیت حقوقی موجود                                         |
| ۱۷۶ | ..... ب) تحلیل تطبیقی                                                |
| ۱۸۱ | ..... ۳- مفاهیم جزایی و تخلفات کیفری قوانین مربوط به حریم خصوصی      |
| ۱۸۱ | ..... الف) تفاوت میان قلمروی اجرا                                    |

- ب) اعمال متفاوت مشمول قوانین ..... ۱۸۲
- نقض حقوق اساسی مربوط به حریم خصوصی ..... ۱۸۳
- جرایم شکلی علیه ارگان‌های نظارتی و مقررات مربوط ..... ۱۸۶
- نقض حقوق اطلاعاتی فرد ..... ۱۸۷
- بی‌مبالائی نسبت به تدابیر امنیتی ..... ۱۸۷
- ج) خلاصه و نتیجه‌گیری ..... ۱۸۸
- ۴- پیشنهادهایی برای فعالیتهای آتی ..... ۱۸۸
- گفتار سوم: مسایل شکلی (مربوط به آیین دادرسی) ..... ۱۹۱
- ۱- ادله ناشی از سوابق و مدارک رایانه‌ای ..... ۱۹۱
- الف) تفاوت‌های موجود میان قوانین کشورهای اروپایی و
- کشورهای پیرو کامن لا ..... ۱۹۱
- ب) قوانین و لوایح جدید ارائه شده در کشورهای پیرو کامن لا ..... ۱۹۲
- ج) همکاری بین‌المللی، به ویژه در زمینه آیین دادرسی مدنی ..... ۱۹۵
- ۲- مشکلات شکلی در خصوص پرونده‌های بین‌المللی جرایم رایانه‌ای ..... ۱۹۵
- گفتار چهارم: ضرورت حقوق تطبیقی و همکاری بین‌المللی ..... ۱۹۷
- فصل پنجم: اقدامات امنیتی کاربران رایانه ..... ۱۹۹
- گفتار اول: اهداف و محدوده سیاست‌های امنیتی ..... ۱۹۹
- ۱- اهداف مورد نظر ..... ۱۹۹
- ۲- تهدیداتی که باید مد نظر قرار گیرد ..... ۲۰۰
- گفتار دوم: ایجاد سیاست امنیتی ..... ۲۰۱
- ۱- ضرورت وجود سازمان اطلاع‌رسانی و گروه ضربت ..... ۲۰۱
- ۲- تعیین تدابیر امنیتی کارآمد ..... ۲۰۲
- الف) تشخیص و ارزیابی دارایی‌ها ..... ۲۰۲
- ب) ارزیابی خطرات ..... ۲۰۳
- ج) گزینش تدابیر امنیتی کارآمد ..... ۲۰۳
- ۳- آزمایش سیستم و اعمال اقدامات بازدارنده ممکن ..... ۲۰۵

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| الف - اقدامات بازدارنده سازمانی افراد خرابکار                   | ۲۰۶ |
| ب- اقدامات بازدارنده در مقابل مجرمین در حوزه برنامه‌نویسی سیستم |     |
| و برنامه‌نویسی کاربردی                                          | ۲۰۷ |
| ج- استراق سمع و دیگر روشهای فنی                                 | ۲۰۹ |
| ۴- اجرا، کنترل و بهنگام سازی سیستمهای ایمنی                     | ۲۰۹ |
| گفتار سوم: عناصر اصلی سیستم ایمنی مؤثر                          | ۲۱۱ |
| ۱- اقدامات ایمنی شخصی و آموزشی                                  | ۲۱۱ |
| الف - کنترلها                                                   | ۲۱۲ |
| ب- ایجاد انگیزه، آموزش و قوانین اخلاقی                          | ۲۱۳ |
| ۲- اقدامات ایمنی فیزیکی                                         | ۲۱۴ |
| الف- طرح معماری                                                 | ۲۱۴ |
| ب- مواد و تجهیزات ساختمانی                                      | ۲۱۵ |
| ۳- معیارهای ایمنی فنی و سازمانی                                 | ۲۱۵ |
| الف - معیارهای کنترل عمومی                                      | ۲۱۶ |
| ب- کنترلهای ویژه ورودی                                          | ۲۱۹ |
| ج- کنترلهای ارتباطی ویژه                                        | ۲۲۰ |
| د- کنترلهای پردازشی ویژه                                        | ۲۲۱ |
| ه- کنترلهای ویژه ذخیره اطلاعات                                  | ۲۲۲ |
| و- کنترلهای ویژه خروجی                                          | ۲۲۳ |
| ز- محافظت ویژه از برنامه‌های پروانه‌دار                         | ۲۲۴ |
| ۴- بازرسی داخلی                                                 | ۲۲۵ |
| ۵- بیمه‌های مربوط به جرایم کامپیوتری                            | ۲۲۷ |
| ۶- تنظیم قراردادها                                              | ۲۲۷ |
| ۷- اقدامات قانونی ضروری در صورت بروز موارد                      |     |
| مشکوک و ورود خسارت                                              | ۲۲۸ |
| گفتار چهارم: ابعاد بین‌المللی                                   | ۲۲۹ |

|                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| فصل ششم: تعقیب جرایم رایانه‌ای                             | ۲۳۱ |
| ۱- مشکلات مربوط به کشف جرائم رایانه‌ای                     | ۲۳۱ |
| الف) اخفای جرم                                             | ۲۳۱ |
| ب) آثار نامرئی                                             | ۲۳۲ |
| ج) نامرئی بودن مدارک                                       | ۲۳۳ |
| د) کدگذاری مدارک                                           | ۲۳۴ |
| هـ) امحاء مدارک                                            | ۲۳۵ |
| و) کثرت داده‌ها                                            | ۲۳۵ |
| ز) بی‌تجربگی مجریان قانون                                  | ۲۳۶ |
| ح) نارسایی‌های حقوقی و محدودیت‌های مرزی                    | ۲۳۶ |
| ۲- اقدامات ضروری                                           | ۲۳۶ |
| الف) آموزش بازرسی ویژه در کشورهای مختلف                    | ۲۳۷ |
| ب) محتوای دوره‌های آموزشی کشف و تعقیب جرائم رایانه‌ای      | ۲۳۹ |
| فصل هفتم: چکیده: ضرورت تحقیقات، فعالیت و همکاری بین‌المللی | ۲۴۱ |
| زیرنویس‌ها                                                 | ۲۴۳ |

### مقدمه نویسنده

به دلیل پیشرفت‌های جهانی در زمینه کامپیوتر، همکاری بین‌المللی نزدیک در امر پردازش داده‌ها، و جریان روزافزون داده‌های فراملی از طریق شبکه‌های ارتباطی بین‌المللی، جرم رایانه‌ای توجه بین‌المللی را در سالهای اخیر به خود جلب نموده است. در نتیجه، مبارزه با جرم رایانه‌ای در سطح ملی مطلوب نیست بلکه مبارزه باید با همکاری نزدیک بین‌المللی، به ویژه در زمینه تحقیقات جرم‌شناختی، شفاف سازی و اصلاح مقررات قانونی حاکم، اتخاذ تدابیر امنیتی و تعقیب جرم رایانه‌ای گسترش یابد.

این کتاب سرآغازی بر این تلاش بین‌المللی است. کتاب‌های آلمانی نگارنده، تحلیلی جرم‌شناختی از جرم اقتصادی مربوط به کامپیوتر و حقوق مربوط به آن را در آلمان غربی ارائه می‌کند.

در مقایسه با آنها، کتاب حاضر نمایی کلی، بین‌المللی از تمامی انواع جرایم رایانه‌ای، تحلیل تطبیقی از وضعیت حقوقی در کشورهای بزرگ غربی، نمایی از مهمترین تدابیر امنیتی مطالعه شده در سطح بین‌المللی، و همچنین تحلیلی از مسایل و مشکلات مطرح شده در زمینه تعقیب ارائه می‌کند.

کار ارائه شده در این کتاب مبتنی بر مطالعه مستمر و مداوم در زمینه جرم مربوط به رایانه و حقوق اطلاعات است که نگارنده ضمن همکاری نزدیک با مؤسسات تحقیقاتی در سایر کشورها، آن را در مؤسسه جرم‌شناسی و حقوق کیفری اقتصادی در دانشگاه فرای بورگ از سال ۱۹۷۴ تاکنون به انجام رسانیده است. همچنین این کتاب بر اساس آثار نویسنده به عنوان وکیل دعاوی در زمینه حقوق اطلاعات و به عنوان استاد دانشگاه در زمینه جرم رایانه‌ای و امنیت رایانه‌ای، پی‌ریزی شده است.

جنبه‌های حقوقی بین‌المللی این مطالعه، از تحقیقات نگارنده به عنوان مشاور سازمان توسعه و همکاری اقتصادی (OECD) در پاریس نشأت می‌گیرد؛ آنچه نویسنده برای این سازمان تهیه نمود پژوهش حقوقی تطبیقی بود که متعاقباً پایه بخش چهارم، گفتار اول این کتاب گردید. همچنین موضوع جنبه‌های بین‌المللی با فعالیت‌های نگارنده به عنوان عضو ناظر حقوقی بازار اطلاعات جامعه<sup>۱</sup> در کمیسیون جوامع اروپایی و به عنوان عضو علمی کمیته تحقیق متخصصان در زمینه جرم مربوط به کامپیوتر در شورای اروپا مورد حمایت قرار گرفته است؛ در این راستا نویسنده پیش‌نویس تحقیق را آماده که متعاقباً اساس بخش ۴ گفتار اول، و بخش ۴، گفتار دوم این کتاب را تشکیل داد.

از آنجا که موضوع جرم رایانه‌ای موضوعی کاملاً مبرم و دستخوش تغییر سریع است، کار در این زمینه تنها در ارتباط نزدیک با محققان کشورهای مختلف قابل انجام است. بنابراین این مطالعه نه تنها مبتنی بر کار نگارنده بلکه همچنین نتیجه لطف و مساعدت‌های فراوان از جانب دوستان و همکاران است. ذکر نام تمام کسانی که در این تحقیق نویسنده را یاری کرده‌اند امکان‌پذیر نیست. با این وجود نویسنده مایل است از تمام افرادی که در این زمینه مساعدت نموده‌اند، تشکر نماید.

ارائه تحلیل بین‌المللی از پدیده‌ای جدید و دستخوش تغییر سریع، به ندرت عاری از نقص خواهد بود. مسئولیت تمامی نقایص و معایب مطالعه حاضر منحصرأ بر عهده نگارنده خواهد بود. نگارنده مایل است از تمامی محققانی که کار آنها احتمالاً نادیده گرفته شده است، عذرخواهی کند. موجب امتنان نویسنده خواهد بود که از تحقیقات این محققان آگاهی یافته و بدین وسیله آنان را در همکاری بین‌المللی مزبور که مقصود این اثر است سهیم نماید.

اولریش زیبر

دانشگاه فرای بورگ، مارس ۱۹۸۶