

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ	การศึกษาเปรียบเทียบผลตรวจดีเอ็นเอบนโครโมโซมเพศชาย ตำแหน่ง DYS390 กับผลการตรวจตัวอสุจิ จากน้ำซบช่องคลอดของผู้เสียหายที่ถูกกระทำชำเรา
ผู้เขียน	นางสาวปณณภา ยาวีระ
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (นิติวิทยาศาสตร์)
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ	ศาสตราจารย์นายแพทย์ ธานินทร์ ภูพัฒน์

บทคัดย่อ

โดยปกติตัวอสุจิถือว่าเป็นหลักฐานสำคัญของการตรวจพิสูจน์ เกี่ยวกับผู้ที่ตกเป็นเหยื่อทางเพศ แต่ในปัจจุบันตำแหน่งชุดเบสซ้ำบนโครโมโซมเพศชาย (Y - STR) มีประโยชน์มาก เพราะมีโอกาสที่จะได้ข้อมูลส่วนของสารพันธุกรรมผู้ชายในตัวอย่างที่มีการปนเปื้อน เช่น น้ำซบช่องคลอดของผู้เสียหาย ในการศึกษาครั้งนี้ตำแหน่ง DYS390 บนโครโมโซมเพศชาย ถูกนำมาใช้เพื่อตรวจสอบดีเอ็นเอเกี่ยวกับการกระทำชำเรา โดยเปรียบเทียบกับผลการตรวจหาตัวอสุจิ ในน้ำซบช่องคลอดที่ตรวจพบเอนไซม์ Acid Phosphatase 60 ตัวอย่าง จากภาควิชานิติเวชศาสตร์ โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ตรวจพบตัวอสุจิและกลุ่มที่ตรวจไม่พบตัวอสุจิ และในกลุ่มที่ตรวจพบตัวอสุจิจะถูกแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มย่อย ตามปริมาณของตัวอสุจิในตัวอย่าง จากนั้นสกัดดีเอ็นเอด้วยวิธีแบบไม่แยกชนิดเซลล์และเพิ่มปริมาณโดยวิธี PCR ก่อนนำไปแยกใน 8.5% acrylamide gels ผลที่ได้พบว่าโอกาสของการตรวจพบตำแหน่ง DYS390 บนโครโมโซมเพศชาย ไม่แตกต่างจากผลของการทดสอบด้วยวิธีย้อมสีตัวอสุจิ ($p=0.359$) แต่โอกาสที่จะตรวจพบ DYS390 จะแปรตามปริมาณของตัวอสุจิในตัวอย่าง อย่างไรก็ตามตำแหน่ง DYS390 บนโครโมโซมเพศชาย อาจจะช่วยเพิ่มน้ำหนักของหลักฐานที่แสดงถึงการถูกกระทำชำเราให้มากขึ้น

Independent Study Title	The Comparative Study Between DYS390 Locus on Y- Chromosome and Spermatozoa Detections from Vaginal Swabs of the Raped Victims
Author	Miss Punnapa Yaweera
Degree	Master of Science (Forensic Science)
Independent Study Advisor	Prof. Tanin Bhoopat, M.D.

ABSTRACT

The presence of spermatozoa is important evidence in sexual assault cases. On sample mixtures like vaginal swabs, especially the detection of Y- chromosome DNA offers some crucial information. Here, Y-STR locus DYS390 has been used for the investigation of rape cases and compared with the Oppitz staining method. Sixty acid phosphatase positive vaginal swabs from the Department of Forensic Medicine were collected and divided into two groups: sperm positive and negative. The sperm positive group was further divided into three subgroups depending on the amount of spermatozoa. Total DNA was extracted and amplified using PCR; the PCR product was analyzed on polyacrylamide gels. The chance of detection of spermatozoa was not different using either the amplification of locus DYS390 or the Oppitz test ($p=0.359$). The opportunity to detect locus DYS390 varies with the amount of sperm cells in the specimen. However, the amplification of DYS390 locus may increase the weight of evidence in sexual abuse cases.