

ในคดีอาญานั้นเป็นการยากเสมอที่จะหาตัวผู้กระทำความผิดเพราะผู้ก่อเหตุหรือคนร้ายมักจะหนีไปจากสถานที่เกิดเหตุที่เสียแล้ว แต่โดยปกติผู้ก่อเหตุหรือคนร้ายมักจะทิ้งร่องรอยหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งไว้ในสถานที่เกิดเหตุเสมอและในหลายๆครั้งจากร่องรอยหลักฐานดังกล่าวอาจนำไปถึงตัวผู้ต้องสงสัยได้แต่ในเกือบทุกคดีผู้ต้องสงสัยมักให้การปฏิเสธหรือแม้แต่ตัวพยานเองอาจให้การเท็จแก่เจ้าหน้าที่ตำรวจ หากมีการนำผู้ต้องสงสัยหรือพยานที่เจ้าหน้าที่ตำรวจสงสัยมาดำเนินการตรวจสอบทางโพลีกราฟ จะทำให้เจ้าหน้าที่สามารถกำหนดกรอบงานสืบสวนสอบสวนให้แคบลง และตรงประเด็น ซึ่งจะช่วยลดเวลา ภาระ และค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น และที่สำคัญ เป็นการช่วยตัดผู้บริสุทธิ์ออกไปได้อย่างรวดเร็ว เพื่อแยกผู้บริสุทธิ์ออกจากผู้ต้องสงสัย และในบางครั้งอาจได้มาซึ่งคำรับสารภาพของผู้กระทำผิด

การศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงปฏิกิริยาสนองตอบที่ปรากฏของเส้นภาพปฏิกิริยาเหงื่อที่ผิวหนัง(galvanic skin reflex) โดยมุ่งไปที่การทดสอบที่สอง(STIM test) ที่เป็นการทดสอบเพื่อกระตุ้นทางจิตวิทยาของการตรวจสอบ โดยทำการศึกษาค้นคว้าและวิจัยถึงปฏิกิริยาสนองตอบของปฏิกิริยาเหงื่อที่ผิวหนังที่มีผลมาจากการกล่าวเท็จด้วยการทดสอบทางสี(color test) แทนที่จะเป็นการทดสอบด้วยบัตรเลขหมาย(card test)ตามระบบของ Reid หรือการทดสอบตัวเลขที่รับทราบโดยเปิดเผย (known-number test) และการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประโยชน์ในงานนิติวิทยาศาสตร์ สำหรับใช้เป็นเทคนิคทางเลือกสำหรับการกระตุ้นปฏิกิริยาสนองตอบของบุคคลในการทดสอบทางโพลีกราฟซึ่งสามารถอำนวยความสะดวกให้เจ้าหน้าที่ที่ทำงานด้านโพลีกราฟโดยผู้ศึกษาได้ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นอาสาสมัครจากนักศึกษาปริญญาโท สาขานิติวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552 รหัส 51 และ รหัส 52 จำนวน 35 คนและทำการวิเคราะห์ผลจากเส้นภาพที่ได้ทำการบันทึกไว้ระหว่างการทดสอบทางสี

ผลการศึกษาพบว่า ปฏิกิริยาสนองตอบที่ปรากฏของเส้นภาพปฏิกิริยาเหงื่อที่ผิวหนัง (galvanic skin reflex) ในการทดสอบทางสี(color test)สามารถนำมาใช้ในการทดสอบเพื่อกระตุ้นปฏิกิริยาสนองตอบ(stimulation test)ที่มีผลมาจากการกล่าวเท็จได้ดีโดยในการทดสอบจำนวน 3 ครั้ง ผลของผู้ที่มีปฏิกิริยาโดยคิดเป็นร้อยละของผู้เข้ารับการทดสอบทั้งหมดตามลำดับดังนี้คือร้อยละ 42.85 ร้อยละ 42.85 และร้อยละ 48.57 และได้ผลดียิ่งขึ้นเมื่อทำการพิจารณาควบคู่ไปกับเส้นภาพการหายใจ และเส้นภาพความดันโลหิต เรียงตามลำดับการทดสอบได้ดังนี้คือร้อยละ 68.57 ร้อยละ 68.57 และร้อยละ 77.14

It is always difficult to find a culprit in the criminal case because the culprit or the criminal tends to flee from crime scene normally , but usually leaves some traces at the scene. Sometimes, such traces might lead to the suspect eventually. However, in almost every case , the suspect always refuses the charge or even the witness also gives a wrong testimony to the officers. If the officers brought a suspect or a witness to the polygraph examination , it will help limiting the scope of investigation which will hit directly to the point ; thus reducing the time , task and unnecessary expenses. The most important thing is to exclude the innocent one out of the charge rapidly. Moreover , it might help separating the innocent from the suspect. For the most plausible the case, the police might even have the confession from the culprit.

This study takes account to the galvanic skin reflex(GSR) aiming to verify the stimulation test (STIM test) by studying of the reflection of stimulation test which resulted from the lying of color test instead of the card test process in the Reid system or the known-number test. The aim of this study is to apply in the Forensic Science beneficially as an alternative technique encouraging the reflection of personal polygraph examination which is convenient to the polygraph officers. The data were collected from the sample group which is recruited from 35 master degree students in Forensic Science major , Chiang Mai University and the analysis of the galvanic skin reflex graph while doing the color test.

It is interesting that the final result shows that this study is encouraging the stimulation test which gets from the examinees. The findings of the reflection on GSR graph is 42.88% , 42.88% and 48.77% . However the results may be, we find that this technique is more beneficial when considering along with the respiration and blood pressure graph which is 68.57% , 68.57% and 77.14% consecutively . In other words , using monograph (GSR) is satisfactory , but using polygraph (R , BP , GSR) is more suitable in the polygraph technique .