๔. หูนักยิงปืน

การดำรงชีวิตในสังคมเมืองใหญ่มีสิ่งเกี่ยวข้องหลายอย่าง. เสียงเป็นสิ่งหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับชีวิตในสังคมมาก. ยานพาหนะที่สัญจรไปมามักให้เสียงรบกวนอยู่เสมอ ๆ, โดยเฉพาะ อย่างยิ่ง เสียง ของ รถ จักร ยาน-ยนต์. ผู้อาศัยอยู่ใกล้แม่น้ำลำคลองจะได้ยินเสียงเรือหางยาวดังจนรำคาญ. ที่ท่าอากาศ ยาน จะ ได้ ยิน เสียง เครื่อง บิน โดย เฉพาะเครื่องบินไอพ่นดังจนปวดหู. เสียงจากเครื่องยนต์ดังกล่าวดังมากกว่า ๑๐๐ เดศิเบล. เสียงดนตรีในราตรีสโมสรที่ดังเกินไปจนไม่เกิดความไพเราะนั้น, เสียงดังอยู่ในระดับ ๑๒๐ เดศิเบล. ความดังของเสียง ที่กล่าว มานั้น ดัง เกินกว่าที่ ประสาทหูของมนุษย์จะทนได้. ประสาทหูทนต่อเสียง คิดเฉลี่ย ประ มาณ ๘๐ เดศิเบล เท่านั้น. เสียงสนทนาปรกติดังประมาณ ๖๐ เดศิเบล. ถ้าใครพูดเสียงดังกว่านี้จะก่อความรำคาญมากกว่าจะน่าฟัง และเสียงที่ดังเกินขนาดจะทำอันตรายต่อประสาทหู.

อันตรายที่เกิดต่อหูจากเสียงดังมาก ๆ นั้นมีเพิ่มขึ้น. ในวงการการกีฬามีกีฬาที่นิยมกันมากอย่างหนึ่ง, คือกีฬายิงปืนเพื่อการแข่งขัน หรือเพื่อความสนุกสนาน. การฝึกยิงทำกันในสนามยิงปืนที่มีฝากั้นกันกระสุนทะลุออก ไปนอก สนาม ทั้งสอง ด้าน ข้างและด้านหน้า, ทางด้านบนก็มีวัตถุแข็งแกร่งกั้น เพื่อป้องกัน กระสุนปลิวสูงขึ้นไป, ซึ่งคล้ายกับปืนยิงในกล่องไม้ขนาดใหญ่. กำ แพง สนาม ฝึก ยิง ปืน ทุก ด้าน ล้วน แต่สะท้อนเสียงทั้งนั้น, ไม่เหมือนยิงปืนกลางทุ่งนาหรือล่าสัตว์ในป่าที่เสียงจะพุ่งออกไปตามแนวปากกระบอกปืนหันไปและมีเสียงสะท้อนกลับมาน้อย. ประกอบทั้งแรงระเบิดของดินระเบิดในลูกปืนในปัจจุบันมีอำนาจระเบิดสูง, เสียงที่สะท้อนมาจึงดังมาก. ดังนั้น การ ฝึก ยิง ปืน ทุกครั้ง ควรมี เครื่อง ป้องกันเสียง จึงจะทำให้นักยิงปืนหูไม่หนวก, นอกจากจะยิงปืนลมหรือปืนยาวใช้ลูกขนาด .๒๒, ซึ่งเสียงไม่ดังเกินไปจนเกิดอันตราย.

ปืน ที่ใช้ แข่งขัน ส่วนใหญ่ เป็น ปืน สั้น, ซึ่งยิ่งขนาดกระบอกสั้นลงเท่าไรเสียงยิ่งดังมากขึ้นเท่านั้น, เพราะการเผาไหม้ของดินปืนที่เกิดในรังเพลิงนั้นเผาไหม้ยังไม่ทันหมด ก็ขับ ดัน หัวกระสุน ออก ลำกล้อง ไป, แล้วมาระเบิดนอกลำกล้องอีก, จึงทำให้ระเบิดมีเสียงดังมาก. การยิงปืนสั้นแม้จะใช้ลูกกระสุน .๒๒ ก็ควรใส่เครื่องป้องกัน

เสียง. ยิ่งปืนที่ใช้กระสุนขนาดใหญ่แรงระเบิดจะมากขึ้นตามลำดับ, เช่นขนาด .๓๘, .๔๔, และ .๔๕ เสียงจะดังมาก. ปืนแมกนัม มีแรงระเบิดสูงกว่าปืนธรรมดาจึงมีเสียงดังสนั่น. ชนิด .๔๔ มีอำนาจการทำลายสูงและเสียงดังมากจนบางคนตกใจจนเป็นลม. ปืนขนาด .๒๒๓ (๕.๕๖ มม.) ใช้กระสุน ขนาดเล็ก แต่เป็นปืนไรเฟิลที่มีดินระเบิดแรงมาก, เสียงระเบิดดังโดยเฉลี่ยประมาณ ๑๕๕ เดศิเบล. ปืนลูกซองเบอร์ ๑๒ เสียงดังประมาณ ๑๔๐ เดศิเบล; เบอร์ ๑๐ เสียงดังมากขึ้น, แม้ว่ากระสุนจะขนาดเล็กลงเป็นเบอร์ ๑๖, ๒๐, .๔๑๐ แต่เสียงก็ยังดังมาก, เพราะในการระเบิดของลูกปืนลูกซองนั้น, ดินระเบิดจะติดไฟพร้อมกันจึงระเบิดแรงกว่าปืนธรรมดา.

นักยิงปืนเป็นการกีฬามักยิงติดต่อกันนานและบ่อยครั้ง. ถ้าไม่ใส่เครื่องป้องกันเสียงแล้ว มีโอกาสเกิดหูตึงได้ง่าย.

คลื่นเสียงระเบิดของดินปืนออกมาแบบ "เสียงขาว", คือมีคลื่นเสียงเกือบทุกคลื่นออกมาพร้อมกัน, ตั้งแต่คลื่นความถี่ ๒๐ ครั้งต่อวินาทีจนถึง ๑๒,๐๐๐ ครั้งต่อวินาที. ประสาทหูของมนุษย์สามารถรับคลื่นเสียงถี่ ๕๐ ครั้งต่อวินาทีจนถึง ๑๘,๐๐๐ ครั้งต่อวินาที. เมื่ออายุมากขึ้นฟังเสียงที่มีความถี่สูง ๆ ไม่ได้ยิน. ดังนั้นนักยิงปืนถ้าไม่คำนึงถึงอันตรายชนิดนี้ ต่อไปจะฟังดนตรีไม่ไพเราะ, เพราะคลื่นเสียงบางคลื่นฟังไม่ได้ยิน, หรือสนทนากับใครแล้วได้ยินไม่หมดทุกคำ. คำพูดที่ใช้ในการสนทนาปรกติอยู่ในคลื่นเสียงถี่ ๕๐๐ ครั้งจนถึง ๓,๕๐๐ ครั้งต่อวินาที.

เครื่องป้องกันเสียงมีสองแบบ. แบบที่เหมาะทำด้วยยางอันเล็ก ๆ มีปลายบาน, รูปคล้ายดอกเห็ดสองชั้น, ก้านมีโลหะหุ้ม. อีกแบบหนึ่งรูปร่างคล้ายหูโทรศัพท์ทำด้วยยาง, มีที่คาดยนศีรษะห้อยลงมาปิดหูสองข้าง. เครื่องป้องกันเสียงกรองเสียงได้ ๔๐ เดศิเบล. เสียงอาจผ่านเข้าทางกระดูกมาสตอยุด ได้บ้าง, แต่ไม่มากพอที่จะเป็นอันตรายต่ออวัยวะเกี่ยวกับการได้ยิน.

บางคนใช้สำลีอุดหู. ไม่ทราบว่าทำไปเพราะไม่รู้หรืออะไรแน่. สำลีนั้นป้องกันได้ไม่พอ, กันได้เพียง ๑๐—๑๕ เดศิเบลเท่านั้น. เมื่อเลิกยิงแล้วหูยังอื้ออยู่นาน.

สำราญ วังศพ่าห์ พ.บ.
(ภาควิชาจักษุวิทยา)