

ประวัติการถ่ายภาพ



ความเป็นมาของการถ่ายภาพ

การถ่ายภาพหรือโฟโตกราฟี ( Photography ) เป็นคำที่มีรากศัพท์มาจากภาษากรีกคือ " photos " แปลว่า " แสง " และ " graphos " แปลว่า " การเขียน " นายเซอร์เชล ( J.F.W. herchel ) เป็นคนที่ใช้คำว่า โฟโตกราฟีเป็นคนแรก ในปัจจุบันโฟโตกราฟีมีความหมายครอบคลุมถึงกระบวนการใดๆที่ทำให้เกิดภาพที่มองเห็นได้โดยอาศัยการกระทำของแสง

นับตั้งแต่ นักวิทยาศาสตร์ ได้ประดิษฐ์และพัฒนากล้องออบสคิวราจนสมบูรณ์แบบในต้นศตวรรษที่ ๑๗ คนในสมัยนั้นก็ได้คิดกันต่อไปว่าทำอย่างไรที่จะบันทึกภาพถ่ายในกล้องนั้นและเก็บภาชนะนั้นไว้ได้คงทนตลอดไป การค้นคว้าและได้มาซึ่งความรู้เกี่ยวกับการบันทึกและเก็บภาพให้คงทนนั้น คนในยุคปัจจุบันเป็นหนี้บุญคุณนักวิทยาศาสตร์ในอิตาลีมากมายหลายท่าน ในการที่ได้ใช้เวลา ความพยายาม ความสามารถ เพื่อการค้นคว้านี้ ประวัติการค้นคว้าและพัฒนากระบวนการถ่ายภาพที่สำคัญอาจพอสรุปโดยย่อดังนี้ ในปี ค.ศ. ๑๖๒๗ ศาสตราจารย์ชาวเยอรมันชื่อ ชูลท์ ( J. Schults ) ได้ค้นพบว่าเกลือเงินโบเตรทที่ผสมรวมอยู่กับซอลต์ เมื่อถูกแสงแล้วจะทำให้เกิดภาพสีค่า ค.ศ. ๑๗๓๗ นักเคมีชาวสวีเดนชื่อ ซีล ( C. Scheele ) พบว่าแสงสีน้ำเงินและม่วงทำให้เกิดเกลือเงินคลอไรด์เปลี่ยนเป็นสีค่าได้มากกว่าเมื่อใช้แสงสีแดง ค.ศ. ๑๗๖๖

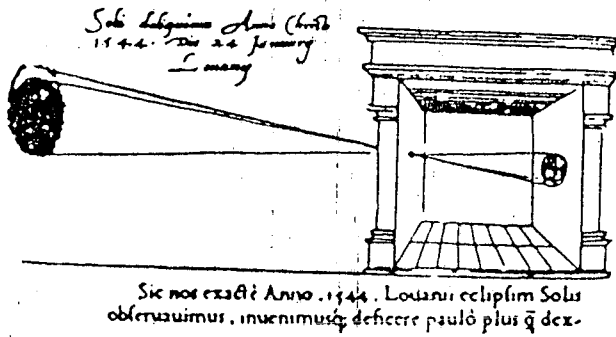
ชาวฝรั่งเศสชื่อ นาย นีเปซ ( J.N. Niepce ) ทำการบันทึกภาพเนกาตีฟจากกล้อง  
 ออบสคิวรามาบนกระดาษไวแสงที่ฉาบผิวหน้าด้วยเกลือเงินคลอไรด์ แต่เขาไม่สามารถที่  
 จะทำให้ภาพอยู่ตัวได้ และในปี ค.ศ. ๑๘๒๖ เขาได้บันทึกภาพถ่ายธรรมชาติ เป็น  
 ภาพโพสิทีฟที่ถาวรภาพแรกของโลก ภาพนั้นถูกบันทึกอยู่บนแผ่นที่ปกคลุมตะกั่วที่ฉาบ  
 ผิวหน้าไว้ด้วยสารไวแสงพวกน้ำมันดิน ( Bitumen ) ค.ศ. ๑๘๓๗ ชาวฝรั่งเศส  
 ชื่อ นาย คาแกร์ ( L.J.M. Daguerre ) ใช้แผ่นทองแดงที่ฉาบหน้าด้วยเงินแล้ว  
 ทำให้ไวแสงโดยนำไปอังไอของไอโอดีนจะเกิดเกลือเงินไอโอไลด์ซึ่งไวแสง  
 ภาพหลังที่ถ่ายภาพลงบนเยื่อไวแสงนี้แล้ว นำไปสร้างภาพโดยใช้ไอบรอน และทำให้  
 ภาพอยู่ตัวโดยใช้เกลือแดง ภาพที่ได้จะมีลักษณะคล้ายขวากลับกับกับความเป็นจริง  
 ค.ศ. ๑๘๓๙ นักวิทยาศาสตร์ชื่อ เฮอร์เชล ( J.F. Herschel ) เป็นคนแรกที่ใช้  
 คำว่า โฟโตกราฟฟี เนกาตีฟ และ โพสิทีฟ นอกจากนั้นยังค้นพบว่า โซโป หรือ  
 โซเดียมไฮโอซัลเฟต สามารถละลายเกลือเงินเฮไลด์ได้ และเป็นคนแนะนำให้  
 นักคณิตศาสตร์ชาวอังกฤษ นาย ทัลบอท ( W.H.F. Talbot ) ใช้โซโปเพื่อทำให้ภาพ  
 อยู่ตัวอีกด้วย ค.ศ. ๑๘๔๑ นาย ทัลบอท ได้ทำการถ่ายภาพเนกาตีฟลงบนกระดาษที่  
 ฉาบผิวหน้าด้วยเงินไอโอไรด์ กระดาษนี้ก็นำไปถ่ายภาพทองอำมด้วยสารละลาย  
 ของเกลือเงินในเทรทและกรดแกลลิกทำการสร้างภาพโดยใช้สารละลายเดียวกันและ  
 ทำให้ภาพอยู่ตัวด้วยโปตัสเซียมไบรไมด์ และโซโป ส่วนการทำภาพโพสิทีฟทำได้โดย  
 อัดภาพเนกาตีฟลงบนกระดาษซึ่งฉาบผิวหน้าด้วยเกลือเงินคลอไรด์ ค.ศ. ๑๘๕๐  
 นาย แอบนีย์ ( W. Abney ) ได้เริ่มใช้ไฮโดรควิโนนเป็นสารสร้างภาพ ค.ศ. ๑๘๕๕  
 นาย อีสท์แมน ( G. Eastman ) เริ่มผลิตฟิล์มขุ่นที่เยื่อไวแสงประกอบด้วยเงินเฮไลด์  
 กับเจลาติน ค.ศ. ๑๘๕๐ นาย เฮอร์เทอร์ และควิฟฟิลด์ ( F. Hurter and V.C.  
 Driffield ) เริ่มศึกษาการวัดความไวต่อแสงของวัสดุไวแสง และเริ่มใช้กราฟ  
 แสดงคุณลักษณะของวัสดุไวแสง จากนั้นได้มีการค้นคว้าพัฒนาการผลิตเยื่อไวแสงให้  
 มีความไวแสงสูงขึ้น ให้มีคุณภาพอื่น ๆ ขึ้น และมีการค้นพบสารสร้างภาพใหม่ ๆ อีกมากมาย  
 เหตุการณ์ที่น่าสนใจในวงการถ่ายภาพที่สำคัญที่น่าจะกล่าวถึงก็คือ ใน ค.ศ. ๑๙๔๕

นักวิทยาศาสตร์ชาวอเมริกัน ชื่อ นายแลนด ( E. Land ) เป็นคนแรกของโลกที่ผลิตกล้องและฟิล์มโพลาไรซ์ขาวดำ ซึ่งเป็นกระบวนการผลิตภาพเพียงหนึ่งชั้น โดยที่ใช้เวลาถ่าย สว่างภาพและทำให้ภาพอยู่ที่ผิวเพียง ๑ นาทีเท่านั้น

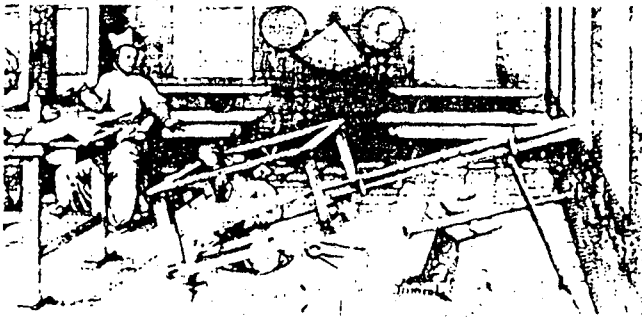
### กล้องถ่ายรูป

กล้องถ่ายรูปหรือแคมเมอรา ( Camera เป็นคำภาษาละติน แปลว่า ห่อง ) ได้พัฒนามาจากกล้องที่นายอัลฮาเซน ( Alhasen นักปราชญ์ชาวอาหรับได้เคยบรรยายรูปร่างลักษณะไว้เมื่อก่อนปีค.ศ. ๑๐๐๘ กล้องนี้มีชื่อว่า " กล้องออบสคูรา " Obscura ) ซึ่งแปลว่า ห่องมืดที่มีรูเล็กๆที่ปากด้านหนึ่ง เมื่อแสงเดินทางผ่านรูเล็กๆนี้แล้วสามารถทำให้เกิดภาพจริงหัวกลับบนฝาผนังด้านตรงข้ามได้ แต่เนื่องจากรูนี้มีขนาดเล็กมาก แสงเข้าไปได้ในกล้องได้น้อยมาก ในปีค.ศ. ๑๕๕๐ การ์แดนโน ( Gardano ) ได้นำเลนส์นูนสองชิ้นไปติดตั้งที่รูนั้น เพื่อช่วยรวมแสงให้เข้าไปในกล้องได้มากขึ้น ทำให้เห็นภาพสว่างมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม ภาพที่ปรากฏยังไม่คมชัด ดังนั้นนายแดนบาร์บารอ ( Daniel Barbaro ) ได้นำเสนอให้ติดตั้งไดอะแฟรม เพื่อช่วยให้ภาพชัดเจขึ้น จากนั้นได้มีการพัฒนาส่วนประกอบต่างๆของกล้องเป็นสำคัญจนถึงในปัจจุบัน กล้องถ่ายรูปประกอบด้วยส่วนสำคัญพื้นฐานคือ หีบหรือกล่องมืด ( Light-tight box ) มีเลนส์ ( Lens ) อยู่ที่ด้านตรงข้ามเป็นตำแหน่งที่ตั้งวัสดุไวแสงหรือฟิล์ม ( Film ) ในกล้องถ่ายรูปส่วนใหญ่สามารถรับระยะระหว่างเลนส์กับฟิล์มได้ เพื่อให้เกิดภาพของวัตถุ ณ ตำแหน่งต่างๆกันในปรากฏที่ตกบนฟิล์ม แสงที่ตกบนเลนส์แล้วไม่สามารถตกลงบนฟิล์มได้ทันที เพราะว่าเป็นแผ่นรีตเตอร์ ( Shutter ) ที่อยู่ใน แผ่นรีตเตอร์นี้ยังทำหน้าที่ควบคุมเวลาฉายแสง ( Exposure time ) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ความไวของรีตเตอร์ ( Shutter speed ) ตามต้องการอีกด้วย

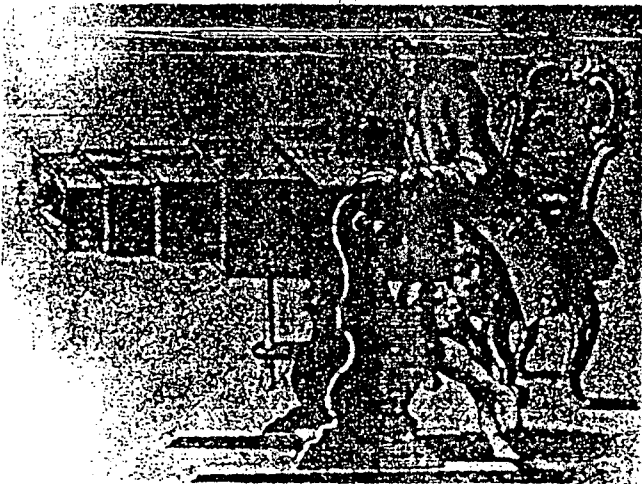
ศักดิ์ ศิริพันธ์ , เทคนิคและศิลปะการถ่ายภาพ ( กรุงเทพฯ : บริษัท  
ไทยวัฒนาพานิช , ๒๕๒๐ ) , หน้า ๑-๓ , ๔๒-๕๕ และ ๖๔



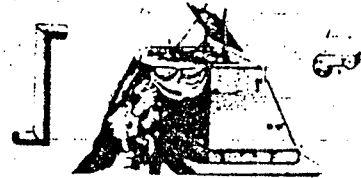
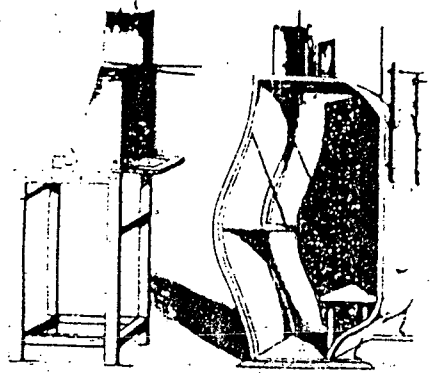
ปรากฏการณ์ที่ผนังห้องแห่งหนึ่ง มีรูที่ผนังด้านที่  
ถูกแสงสว่าง พอแสงสว่างส่องถูกรูที่รั้ว ล้ำแสงก็  
ส่องไปเกิดภาพที่ผนังด้านตรงข้าม



ชนชาติกรีกโบราณ ใช้กล้อง Obscura ในการดู  
สุริยคราส



กล้อง Obscura ของ Georg Brander ค.ศ. 1769



Camera Obscura หลายแบบ  
ที่ใช้ประโยชน์ในการเขียนภาพ  
ตามความสะดวกของผู้ใช้ เช่น  
รูปขวามน คนวาดภาพต้องเข้า  
ไปนั่งวาดรูปในกล้อง

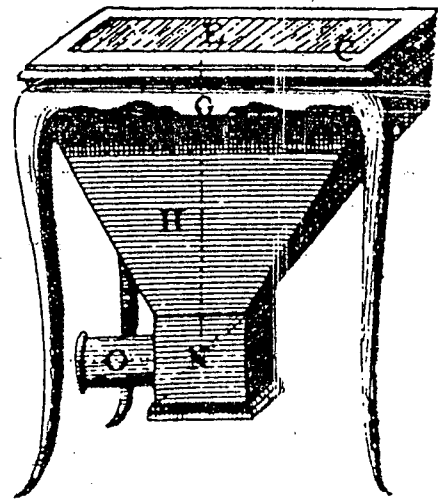


Table Camera ค.ศ. 1770

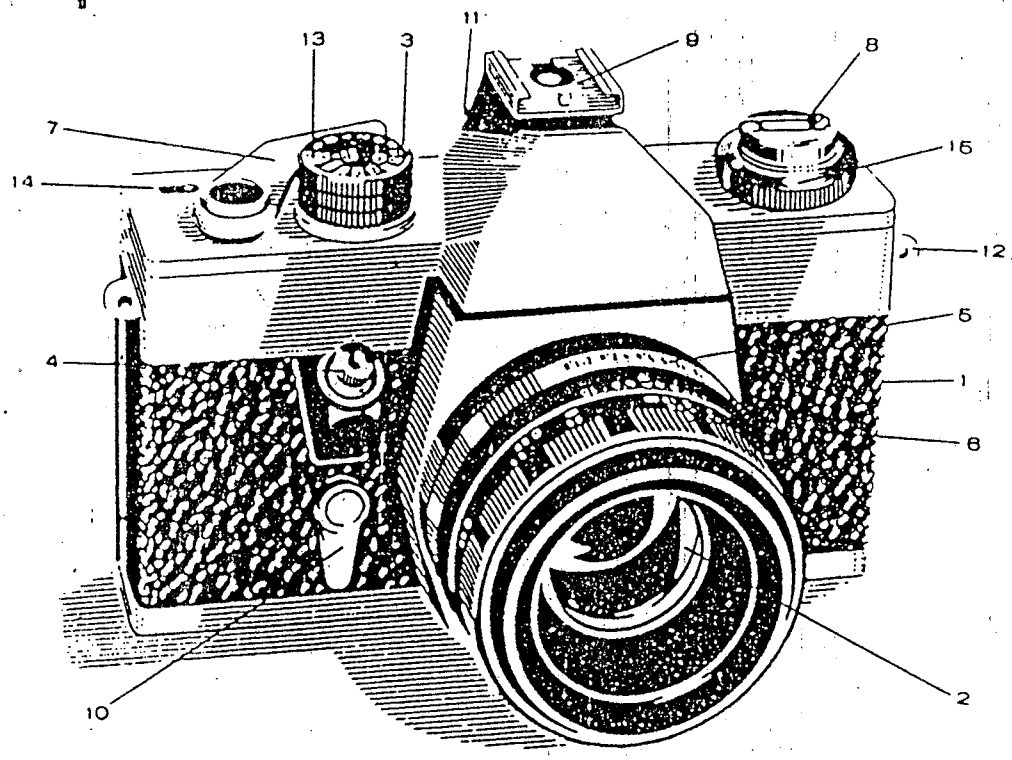
กล้อง 2 แบบข้างนี้ โดยปกติก็ยังใช้เป็นเฟอ์นิจเจอร์ในห้องถ่าย มีการออกแบบที่สวยงามตามลักษณะ  
ของเฟอ์นิจเจอร์ในยุค

รูปที่ ๒.๑ ความเป็นมาของกล้องถ่ายภาพในสมัยโบราณ

ที่มา: หนังสือประกอบการเรียน การถ่ายภาพจากอดีตถึงปัจจุบัน

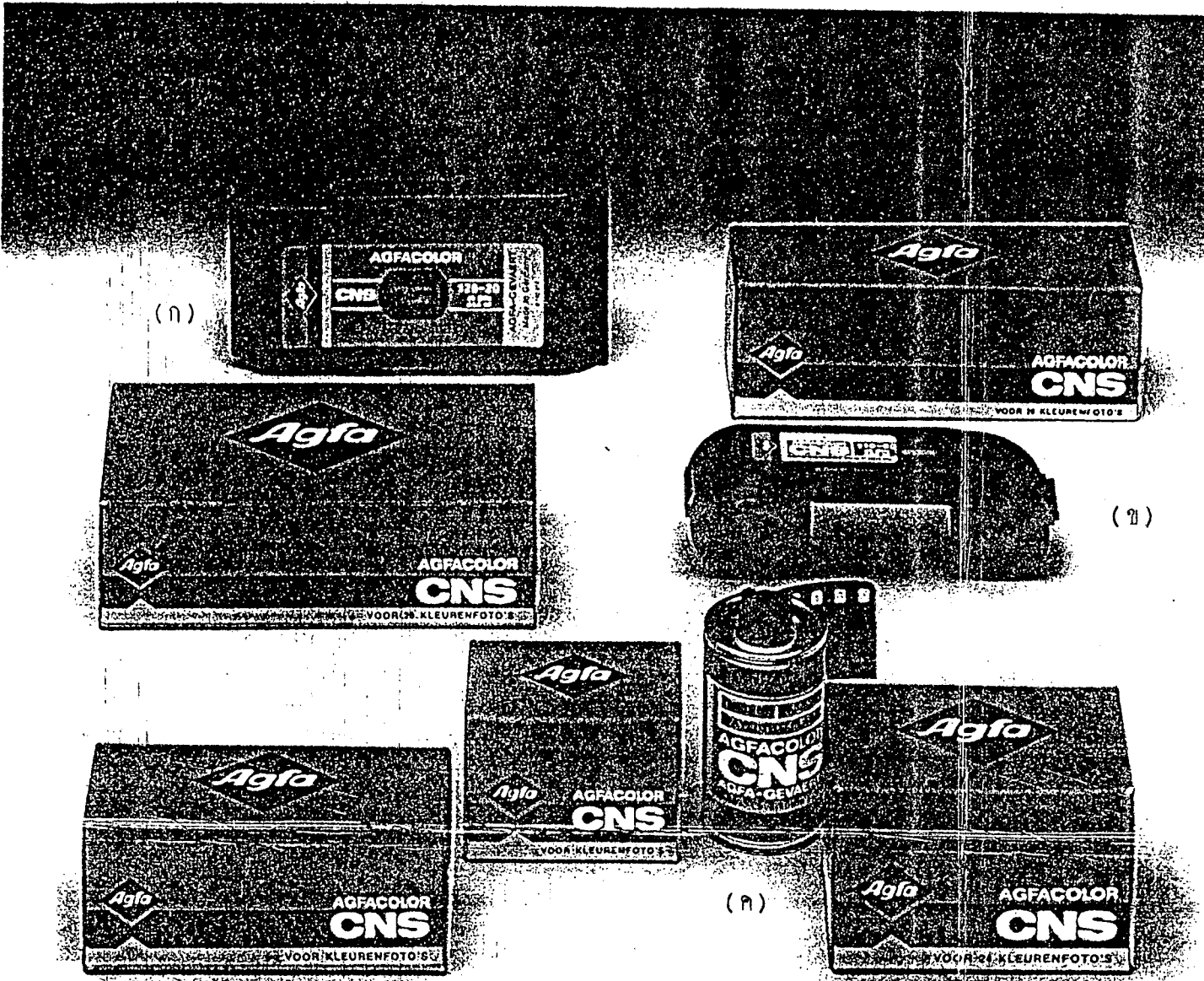
ระหว่างเวลาที่การฉายแสงลงบนฟิล์ม ปริมาณความเข้มการส่องสว่างที่ตกลงมาจะมีผลถูกควบคุมโดยแผ่นไดอะแฟรม (Diaphragm) ซึ่งมีรูเปิด (Aperture) ตรงกลางซึ่งบางทีเรียกว่า รูรับแสง รูเปิดของไดอะแฟรมนี้อาจมีรูเปิดที่มีขนาดต่างกันได้ ทั้งนี้ ระบบการวัดแสงจึงต้องคำนึงถึงความไวของรีซีเตอร์และขนาดรูเปิดของไดอะแฟรมอีกด้วย กล้องถ่ายภาพรูปขังต้องมีเครื่องหาวิว (Viewfinder) เพื่อช่วยในการจัดองค์ประกอบของภาพ ให้รวมอยู่ในกรอบฟิล์ม

กล้องถ่ายภาพรูปขัง



- ๑. ตัวกล้อง ๒. เลนซ์ ๓. ปุ่มตั้งความไวรีซีเตอร์ ๔. ปุ่มปล่อยรีซีเตอร์ ๕. วงแหวนปรับเอชเอ็มเบอร์ ๖. วงแหวนโฟกัสภาพและหาระยะรีซี ๗. คานหมุนฟิล์มให้เดินหน้าและขึ้นไกรีซีเตอร์ ๘. คานหมุนชิล์มกลับ (เมื่อถ่ายหมดม้วน) ๙. ปุ่มสับมีสและที่กึ่งแฟลช
- ๑๐. คานขึ้นลานสำหรับประวิงเวลาเปิดหน้ากล้อง ๑๑. ช่องกุ๊ว ๑๒. ห่วงเหล็กสำหรับคล้องสายหนังสะพายกล้อง ๑๓. ที่ตั้งความไวแสงของฟิล์ม ๑๔. หน้าปัดควอเตอร์บอกจำนวนฟิล์มที่ถ่ายแล้ว ๑๕. วงแหวนสำหรับเปิดสลักประทุนหลังของกล้อง

รูปที่ ๒๗ ส่วนประกอบที่สำคัญของกล้องถ่ายภาพรูปขัง



รูปที่ ๒.๓ ขนาดของฟิล์มที่ใช้กันมากในปัจจุบัน

(ก) ๑๒๖

(ข) ๑๑๐

(ค) ๑๓๕

ที่มา แผนกส่งเสริมการขายและโฆษณา บริษัทเบอร์ลียุกเกอร์ จำกัด



กล้องถ่ายภาพแบบต่างๆ

กล้องถ่ายภาพได้มีการเปลี่ยนแปลง ขนาด รูปร่าง และน้ำหนักตั้งแต่สมัยโบราณเรื่อยมาจนกระทั่งถึงยุคปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้เกิดขึ้นควบคู่กันไปกับการพัฒนาทางเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตกล้องถ่ายภาพ กล้องถ่ายภาพจึงมีอยู่มากมายหลายชนิดที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้งานโดยทั่วไปและเพื่อวัตถุประสงค์พิเศษ อาจจะจำแนกกล้องถ่ายภาพออกเป็นพวกใหญ่ๆ ได้ ๖ พวกด้วยกันดังนี้

- ๑. กล้องถ่ายภาพแบบง่ายๆ (Simple Camera )
- ๒. กล้องถ่ายภาพแบบที่มีเครื่องหาระยะ (Rangefinder Camera )
- ๓. กล้องถ่ายภาพรีเฟล็กซ์แบบเลนซ์แฝด (Twin-lens reflex camera )
- ๔. กล้องถ่ายภาพรีเฟล็กซ์แบบเลนซ์เดี่ยว (Single-lens reflex Camera )
- ๕. กล้องถ่ายภาพขนาดใหญ่ ( Large format Camera )
- ๖. กล้องถ่ายภาพแบบที่สร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์พิเศษ ( Special Purpose Camera )

กล้องแบบต่างๆ

กล้องแบบนี้วิวัฒนาการมาจากกล้องบ็อกซ์ (Box ) แบบโบราณใช้เลนส์แบบเมนนิสคัส (Meniscus ) ซึ่งเป็นเลนส์นูนแกว่งหรืออาจจะใช้เลนส์แบบคูปเลตส์ มีรูเปิดของเลนส์เทียบกับเอพินัมเบอร์  $f/11$  หรืออาจจะลคส์ทอป (stop ) ลงไปได้ถึง  $f/16$  และ  $f/22$  ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพของภูมิอากาศจึงมักจะมีสัญญาณกะพริบทำเป็นรูปสภาพกินฟ้าอากาศคือได้ว่าที่ วงแหวนรอบเลนส์ เลนส์ของกล้องจะโฟกัสวัตถุที่ระยะไฮเปอร์โฟกัส เพื่อที่จะทำให้ได้ภาพคมชัดที่สุด จากระยะ ๒ เมตร จากเลนส์ถึงจุดไกลสุดขอบฟ้าหรืออินฟินิตี้ ( Infinity ) และอาจจะมีการใช้เลนส์โฟกัสวัตถุได้

๓. ตำแหน่ง: ทั้งนี้โดยใช้สัญลักษณ์แสดงควมลึกของวิว เช่น ภาพคนให้ไฟกัสที่ระยะ ๑ - ๒ เมตรจากตัวกล้อง ภาพหมู่ไฟกัสที่ระยะ ๒ - ๔ เมตรภาพวิวจากระยะ ๓ เมตรถึงอนันต์ ส่วนชัตเตอร์ที่ใช้ในกล้องแบบนี้สามารถตั้งได้ ๒ ตำแหน่ง ตำแหน่งแรกมีความไวชัตเตอร์ ๑/๕๐ วินาที และตำแหน่งที่สองตั้งที่ชัตเตอร์แบบนี้มักจะเปิดให้สัมพันธ์พอดีกับเวลาฉายแสงแฟลชจากแฟลชบัลบ (Flash bulb) หรือแฟลชคิวบ์ (Flash Cube) เครื่องหาวิวมักจะเป็นแบบที่ทำให้แสงหักเหผ่านแก้วในเพื่อใช้ดูวิวเท่านั้น และไม่มีหน้าที่ช่วยในการโฟกัส ขนาดของฟิล์มที่ใช้เป็นแบบ ๑๒๐, ๑๒๗, ๑๒๖, ๑๑๐ ซึ่งในปัจจุบันความนิยมในการใช้กล้องขนาด ๑๒๐ และ ๑๒๗ ลดน้อยลง ฟิล์มขนาด ๑๒๖ ที่ใส่ในกล้องพลาสติกค่าของบริษัทโกดักได้ออกแบบเพื่อสะดวกในการบรรจุฟิล์มเข้าไปในตัวกล้อง ฟิล์มแบบนี้ทั้งขาวดำและสีจะมีความไวราว ๖๔ กล้องแบบนี้มีลักษณะตาม (รูปที่ ๒.๕ ก.)

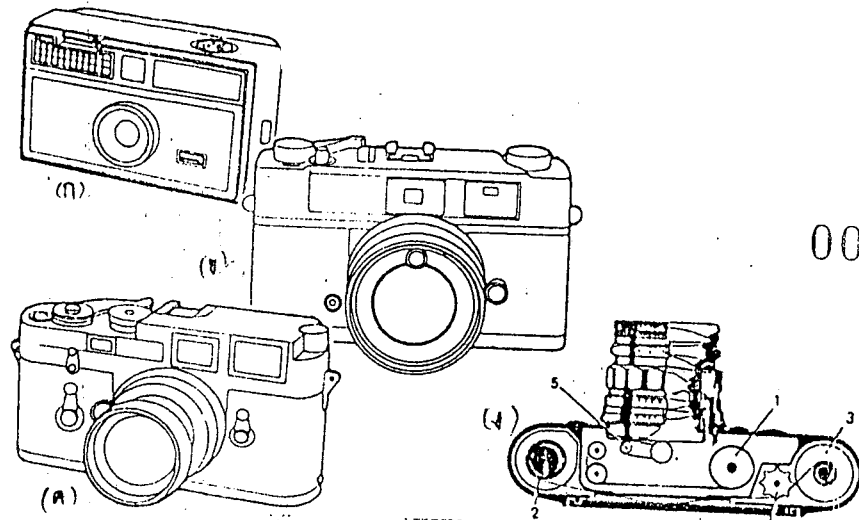
ตัวอย่างของกล้องแบบนี้ เช่น กล้องอินสตาเมติก (Instamatic Camera)

### กล้องถ่ายรูปแบบมีเครื่องหาระยะ

กล้องแบบนี้ติดตั้งเครื่องหาระยะ ซึ่งเชื่อมโยงกับกลไกของการโฟกัสภาพของเลนส์ ทั้งนี้เพื่อช่วยให้เลนส์โฟกัสวัตถุที่อยู่ไกลได้แม่นยำถูกต้อง ในขณะที่เมื่อโฟกัสภาพของวัตถุที่ได้ จะเห็นภาพของวัตถุสองภาพซ้อนกันพอดี กล้องบางแบบไม่มีเครื่องหาระยะ แต่จะมีตัวเลขบอกระยะจากวัตถุถึงเลนส์ในหน่วยเป็นฟุตหรือเมตรเขียนบอกไว้บนวงแหวนโฟกัสรอบเลนส์ กล้องแบบนี้มีลักษณะตาม (รูปที่ ๒.๕ ข.)

ตัวอย่างของกล้องแบบนี้ เช่น กล้อง Leica, Canon และอื่นๆ





004760

- รูปที่ ๒.๔ ก กล้องถ่ายรูปแบบง่าย ๆ ใช้ฟิล์มแบบ ๑๒๖
- ข. กล้องถ่ายรูปแบบมีเครื่องหาระยะ (เลนซ์เปลี่ยนไม่ได้)
- ค. กล้องถ่ายรูปแบบมีเครื่องหาระยะ (เลนซ์เปลี่ยนได้)
- ง. โครงสร้างของกล้องถ่ายรูปแบบที่มีเครื่องหาระยะ
๑. รัศมีเทอร์เรนนาบไฟกัสที่เป็นม่านค่าสองแผ่น
  ๒. กล้องใส่ฟิล์ม ๓๕ มม.
  ๓. ล้อม้วนฟิล์มที่ถ่ายแล้ว
  ๔. วงล้อฟันเฟืองที่สวมเข้ากับช่องที่ขอบฟิล์ม เพื่อเคลื่อนฟิล์ม
  ๕. แขนเชื่อมเครื่องหาระยะกับส่วนหลังของวงแหวนกันหอยรอบตัวเลนซ์

### กล้องถ่ายรูปรีเฟล็กซ์แบบเลนซ์แฝด

กล้องแบบนี้เป็นที่นิยมกันมาตั้งแต่กล้องโรลลิตาเฟล็กซ์ (Rolleiflex) แบบแรกได้ผลิตออกมา ที่นิยมกันก็เพราะว่าง่ายต่อการใช้และสามารถใช้งานต่างๆได้หลายอย่างรอบตัว กล้องแบบนี้ประกอบด้วยกล้องสองกล้องติดตั้งซ้อนกันอยู่

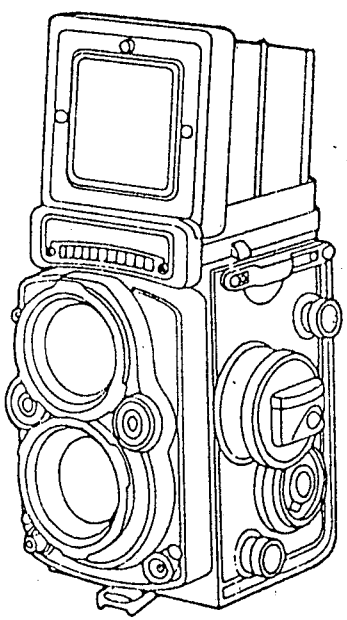
กล้องส่วนบนทำหน้าที่สำหรับจัดให้ภาพวิวของวัตถุตกลงบนฉากระจกฝ้ารับภาพ ซึ่ง มีขนาดเท่ากับฟิล์มที่ใส่พอดี และทำหน้าที่โฟกัสวัตถุให้ชัดที่สุด กล้องส่วนล่างประกอบด้วยเลนซ์ถ่ายภาพและฟิล์ม เลนซ์ถ่ายภาพจะมีทางยาวโฟกัสเท่ากับเลนซ์โฟกัสภาพส่วนบน เลนซ์ส่วนบนมีรูเปิดกว้างและมีคุณภาพดีกว่าเลนซ์ส่วนล่าง เลนซ์ทั้งสองกึ่งตั้งอยู่บนแผงโลหะ แผ่นเดียวกัน ที่สามารถทำให้เคลื่อนที่ไถ่เพื่อการโฟกัสและการมองดูภาพ กล้องส่วนบนจะมีกระจกรายสำหรับสะท้อนแสงที่หักเหจากเลนซ์เพื่อทำให้เกิดภาพบนแผ่นกระจกฝ้า (Ground glass) ภาพที่เกิดจะมีลักษณะซ้ำๆ ขวากลับกันกับวัตถุเดิม ก้านบนของกระจกฝ้าจะมีฮูด (Hood) ลักษณะเป็นกล่องสี่เหลี่ยม เพื่อช่วยในการมองดูภาพให้ชัดเจขึ้น ก้านบนของดูจะมีแว่นขยาย เพื่อใช้มองดูภาพให้เห็นชัดยิ่งขึ้น ทรงตำแหน่งที่กึ่งดูสอดจจะกึ่งกึ่งปริซึมห้าเหลี่ยมแทนที่ เพื่อใช้สำหรับดูภาพในแนวระดับคาเหมือนกล้องทั่วไปได้ ส่วนที่ตัวกระจกฝ้านั้นอาจจะใช้เฟรสเนลเลนซ์ (Fresnel lens) เพื่อช่วยในการโฟกัสภาพ โดยช่วยทำให้เกิดมีความสว่างทั้งที่ทรงกลางและที่ขอบของภาพ การเคลื่อนที่ฟิล์มและการตั้งชัตเตอร์ทำได้โดยหมุนคลอนหมุนฟิล์ม กล้องแบบนี้มีลักษณะตาม (รูปที่ ๒.๕ )

กล้องนี้ออกแบบเพื่อให้ใช้กับฟิล์มหลายขนาด แบบธรรมดาที่สุด สร้างขึ้นเพื่อให้ใช้กับฟิล์มแบบ ๑๒๐ ซึ่งมีขนาด (๖๐x๖๐ มม.) จำนวน ๑๒ภาพ และแบบ ๒๒๐ ซึ่งมีขนาดเท่ากับแบบ ๑๒๐ แต่มีความยาวเป็นสองเท่า และอาจใช้กับฟิล์มขนาด ๓๕ มม. หรือใช้ฟิล์มโพลารอยด์ ขนาด ๙๐ มม. ก็ได้ แต่ต้องใช้เครื่องปรับขนาด (Adaptor) ใหม่ นอกจากนั้นยังมีกล้องรีเฟล็กซ์แบบเลนซ์แฝดขนาดเล็กของโรลโล (Rollei) ซึ่งใช้ฟิล์มขนาด ๔x๔ ซม.

ข้อดีของกล้องแบบนี้ คือ ใช้ถ่ายรูปเหตุการณ์ที่มีคนยืนบังอยู่ข้างหน้า โดยยกขึ้นถ่ายเหนือหัว และเนื่องจากพื้นที่ของฟิล์มเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส จึงไม่ต้องเสียเวลาตัดสินใจก่อนถ่ายภาพว่า ควรจะถ่ายแนวตั้งหรือแนวนอน เพราะอาจจะไปจัดหรือเจียนภาพให้มีขนาดตามต้องการในทอนอีกหรือขยายได้

ข้อเสียของกล้องแบบนี้ คือ มีขนาดใหญ่ หนัก ราคาแพง และส่วนใหญ่  
ไม่สามารถเปลี่ยนเลนส์ได้ ยกเว้นกล้องโรลลี้เฟล็กซ์ซึ่งเปลี่ยนเลนส์ได้

ตัวอย่างของกล้องแบบนี้คือ กล้อง Rolleiflex, Mamiyaflex, Minox  
Autocard และ Pontiac เป็นต้น



รูปที่ ๒.๕ กล้องถ่ายภาพรีเฟล็กซ์แบบ  
เลนส์แยกแสดงลักษณะ  
ภายนอก

กล้องถ่ายภาพรีเฟล็กซ์แบบเลนส์เดี่ยว

กล้องแบบนี้ประกอบด้วยเลนส์ซุกเดี่ยว ด้านหลังของเลนส์มีกระจก  
ราบทำด้วยอลูมิเนียมวางทำมุม ๔๕ องศากับแกนमुखสำคัญของเลนส์ กระจกนี้ทำหน้าที่  
สะท้อนแสงที่หักเหจากเลนส์ เพื่อให้เกิดภาพบนฉากซึ่งทำด้วยกระจกฝ้าที่ใช้  
สำหรับโฟกัสและจัดองค์ประกอบของภาพ กระจกนี้จะกระดกขึ้นไปอยู่ในแนวระดับ

ก่อนหน้าที่ชัตเตอร์จะเปิดให้แสงตกกระทบฟิล์ม หลังจากฉายแสงแล้วกระจกจะหมุนกลับที่เดิม ชัตเตอร์ที่ใช้มีลักษณะเป็นบานค้ำสองแผ่นกึ่งตั้งอยู่ตรงระนาบโฟกัสหน้าแผ่นฟิล์มพอดี ชัตเตอร์แบบนี้เรียกว่า ชัตเตอร์ระนาบโฟกัสหรือชัตเตอร์ม่าน ซึ่งมีข้อดีคือ มีค่าความไวชัตเตอร์มากกว่า(รูปที่ ๒.๖)

ข้อดีของกล้องแบบนี้ คือ ง่ายและสะดวกในการมองดูและโฟกัสภาพของวัตถุ และสามารถที่จะชักสนใจเลือกจุดเปิดของเลนซ์ เพื่อให้ได้ความลึกของวิวตามต้องการ เพราะความลึกของวิวจะปรากฏเห็นเปลี่ยนแปลงได้ชัดเจน เมื่อเปลี่ยนแปลงขนาดจุดเปิดของเลนซ์

กล้องแบบนี้ผลิตขึ้นในตอนแรกเพื่อให้ใช้กับฟิล์มขนาด ๒๐x๑๒๗ มม. ภายหลังที่ได้มีการผลิตกล้องแบบเลนซ์แตกขึ้น จึงเปลี่ยนรูปแบบใหม่เพื่อให้ใช้กับฟิล์มแบบ ๓๕ มม. ๑๒๐ และ ๑๒๗ (๓๐x๔๐ มม.) ภายหลังสงครามโลกครั้งที่สอง ได้มีการผลิตปริซึมห้าเหลี่ยมเพื่อใช้ในระบบหาวิว ทำให้สามารถดูวิวได้ในแนวระดับ การค้นพบปริซึมดังกล่าวนี้ มีผลทำให้กล้องแบบนี้เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายโดยรวดเร็ว เพราะภาพที่ปรากฏในช่องดูวิวเป็นภาพเหมือนธรรมชาติจริงๆ ไม่มีการกลับซ้ายเป็นขวาเหมือนภาพที่เห็นบนกระจกฝ้าของกล้องรีเฟล็กซ์แบบเลนซ์แตก

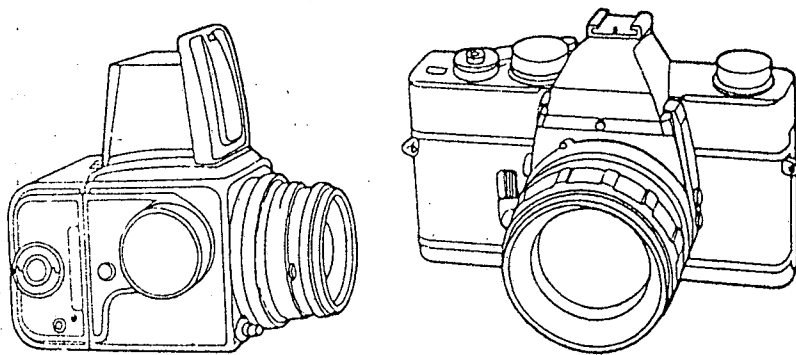
กล้องบางแบบจะติดตั้งกลไกที่ควบคุมการเปิดปิดของไคอะแฟรมโดยอัตโนมัติ ซึ่งเรียกว่า Fad ( Fully automatic diaphragm mechanism ) บางกล้องอาจจะติดตั้งเครื่องวัดแสงที่หักเหผ่านเลนซ์ ซึ่งเรียกว่า TTL ( Through the lens exposure meter ) ซึ่งมีประโยชน์สำหรับใช้ควบคุมการเปิดปิดของชัตเตอร์และไคอะแฟรม

ตัวอย่างของกล้องรีเฟล็กซ์แบบเลนซ์เดี่ยว

กล้องที่ใช้กับ (ฟิล์ม ๓๕ มม.) - Leicaflex, Pentax, Nikon, Canon

กล้องที่ใช้กับ (ฟิล์มม้วน ๑๒๐) - Hasselblad, Bronica, Rollei, SL 66

กล้องที่ใช้กับ (ฟิล์มขนาด ๖x๘ ซม.) - Plaubel, Arca, Swiss, Soho



รูปที่ ๒.๒ กล้องถ่ายภาพรีเฟล็กซ์แบบเลนซ์เดี่ยว

### กล้องขนาดใหญ่

แบ่งออกได้เป็น ๔ พวก คือ

๑. กล้องเทคนิคัลแบบโมนอเรล (Monorail) ตัวกล้องตั้งอยู่บนฐาน ซึ่งเป็น โลหะกลมๆมีรางเกี่ยวซึ่งเรียกว่า ออปติคัล เบนซ์ (Optical bench) ซึ่งยึดตั้งบนขาตั้ง (Stand) อีกทีหนึ่ง. กล้องแบบนี้เหมาะสำหรับการถ่ายภาพแบบที่กล้องมีการเคลื่อนที่แนวเลนซ์และฟิล์ม จึงสามารถใช้ในงานถ่ายภาพแบบต่างๆได้รอบตัว

๒. กล้องเทคนิคัลแบบฐานพับได้ (Folding baseboard) เป็นกล้องที่ใช้กับฟิล์มขนาดใหญ่เช่นกัน อาจจะเป็นแบบใช้มือถือ หรือแบบที่คล้อง

กึ่งบนซาคังก็ไ้ กล้องนี้ให้ความถูกต้องแน่นอน และกึ่งทั้งระบบหาระยะและระบบ  
คูวิวโคยใช้แผ่นกระจกฝ้า

๓. กล้องเทคนิคัลแบบฟิลด์ (Field) เป็นกล้องขนาดใหญ่มักจะใช้  
เรียกกล้องที่ ทั่วกล้องห้าถ้วยไม้มะฮอกกานี (Mahogany) หุ้มถ้วยทองเหลือง  
มีโครงสร้างอย่างง่ายและล้ำสมัยไปแล้ว

๔. กล้องขนาดใหญที่ใช้มือถือ กล้องขนาดใหญ่มากแล้วมีน้ำหนัก  
มาก ก้องกึ่งบนสามซาคังกล้องขณะทำการถ่าย อีกทั้งต้องเสียเวลามากในการตระ  
เตรียมก่อนที่จะทำการถ่ายทำ แต่ยังมีกล้องขนาดใหญ่น่าสนใจมากแบบหนึ่งที่ใช้มือถือ  
กล้องนั้น คือ "ซินาร์-แฮนดี้" (Sinar-handy) กล้องแบบนี้ไ้กัน้ไขความบกพร่อง  
ของกล้องขนาดใหญ่อลงไ้มาก เพราะกล้องนี้ทำงานไ้รวกเร็วคล่องตัว และมีขนาด  
และน้ำหนักที่ไ้มือถือไ้สบาย

#### กล้องถ่ายภาพแบบที่สร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์พิเศษ

นอกจากกล้องถ่ายภาพที่ไ้กล่าวมาแล้วข้างกัน ยังมีกล้องถ่ายภาพอีกมาก  
มายหลายชนิด ที่สร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์พิเศษต่างๆกัน เช่น

๑. กล้องโพลาไรด์ (Polaroid Camera) สร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์  
ที่จะผลิตภาพถ่ายที่ไ้กระบวนการผลิตเพียงหนึ่งชั้น โดยใช้เวลาการถ่าย ล้าง  
และผลิตภาพโพสิทีฟไ้ใน ๒-๓ นาที หรือน้อยกว่านั้น

๒. กล้องอินสแตนท์ของโกดัก (Kodak Instant Camera)  
กล้องนี้สร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เช่นเดียวกับกล้องโพลาไรด์

๓. กล้องสเตอริโอ ( Stereo Camera ) เป็นกล้องที่ใช้ถ่ายภาพ  
เพื่อเวลาดู ภาพสุดท้ายจะไ้เห็นเป็นภาพสามมิติ

๔. กล้องพาโนรามา ( Panoramic Camera ) กล้องชนิดนี้ตัวเลนซ์  
สามารถหมุนรอบแนวตั้ง เมื่อแสงหักเหจากเลนซ์จะผ่านช่องแคบๆถึงหมุ่ความเลนซ์  
แสงเมื่อผ่านช่องแคบจะไปตกตงบนฟิล์มซึ่งวางในแนวโค้งตลอดแนวตั้งหลังของกล้อง  
กล้องชนิดนี้สามารถถ่ายภาพที่มีมุมของวิวกล้องเกือบ ๓๕๐ องศาและภาพไม่บิดเพี้ยน  
เหมือนกับภาพที่ถ่ายด้วยเลนซ์ตาปลา

๕. กล้องถ่ายภาพใต้น้ำ ( Under water Camera )  
เป็นกล้องที่สร้างขึ้นเพื่อนำไปถ่ายภาพใต้น้ำ ทั้งนี้ ตัวกล้องจริงต้องบรรจุอยู่ในกล่อง  
ที่แข็งแรงกันน้ำเข้า และสามารถทนต่อแรงดันของน้ำเมื่อกำลังไปถ่ายในที่ที่ลึกๆได้  
ตัวเลนซ์ต้องเชื่อมติดกับกระจกกันหน้าของกล้อง การควบคุมกลไกต่างๆของกล้อง  
ที่อยู่หัวจุกกลุ่ยนอก

๖. กล้องถ่ายภาพสำหรับผลิตภาพขนาดเล็ก ( Microphotographic  
Camera ) เป็นกล้องที่ใช้ถ่ายภาพเพื่อผลิตภาพขนาดเล็กไม่เล็กกว่า ๑/๑๐ ของวัตถุต้นแบบ  
เช่น ภาพวาดวงจรอิเล็กทรอนิกส์

๗. กล้องถ่ายภาพจากกล้องจุลทรรศน์ ( Photomicrographic  
Camera ) เป็นกล้องที่ติดตั้งบนกล้องจุลทรรศน์เพื่อถ่ายภาพที่มีกำลังขยายตั้งแต่  
๓๐:๑ ถึง ๑,๐๐ :๑

๘. กล้องถ่ายภาพความเร็วสูง ( High speed Camera ) เป็นกล้องถ่ายภาพ  
นิ่งที่มีความไวของชัตเตอร์สูงมาก เช่นระหว่าง ๑๐ - ๑๐๐ วินาที กล้องแบบนี้  
สามารถถ่ายภาพวัตถุที่กำลังเคลื่อนที่ด้วยอัตราเร็วที่สูงมาก เช่น ลูกปืนที่วิ่งไปในอากาศ

๔. กล้องรีโปร ( Re-pro-camera ) เป็นกล้องที่ใช้สำหรับผลิตภาพจากต้นฉบับที่เป็นภาพถ่ายภาพวาด ข้อสำคัญต้นฉบับต้องเป็นแผ่นเรียบ กล้องแบบนี้ใช้ในการผลิตภาพหลายเส้น ภาพแยกสีและภาพทำสีในกระบวนการพิมพ์

วิวัฒนาการถ่ายภาพในเมืองไทย



เมื่อตอนปลายรัชกาลที่ ๓ ทอดกบคนรัชกาลที่ ๔ คนไทยได้เริ่มรู้จักเรื่องของการถ่ายรูปขึ้นเป็นครั้งแรก ในเมื่อบาทหลวงผู้หนึ่งชื่อท่านปาลเลอกัวซ์ (Jean Baptista Pallegoia) เป็นอธิการของวัดคอนเซ็ปชัน ได้นำกล้องถ่ายรูปเข้ามาถ่ายทำรูปขึ้นในกรุงเทพฯ เป็นคนแรก เรื่องการถ่ายรูปของท่านปาลเลอกัวซ์ในสมัยก่อนกันนั้น ยังไม่ได้เป็นที่นิยมของประชาชนคนไทย การที่ไม่เป็นที่นิยมนั้น ข้อสำคัญอยู่ที่เรื่องของความเชื่อถือ ในค่านิยมศาสนาที่ยังฝังแน่นอยู่ในจิตใจคนสมัยนั้นเป็นส่วนใหญ่ ดังเช่นความทอหนึ่ในศาสนสมเด็จ ซึ่งสมเด็จพระนเรศวรมหาราชทรงเล่าไว้ว่า "เมื่อแรกมีช่างถ่ายรูปฉายาลักษณ์เข้ามา มีใครมีใครยอมให้ถ่ายด้วยเกรงว่าจะเอารูปไปใช้ทำร้ายด้วยฤทธาคม" ดังนี้เป็นต้น

ความเชื่ออันนี้น่าจะฝังคั้งแน่นอยู่ต่อไป ถ้าหากจะไม่ใช่ด้วยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เมื่อครั้งยังดำรงพระยศเป็นสมเด็จพระเจ้าน้องยาเธอเจ้าฟ้ามงกุฎ ไททรงเป็นผู้นำในการปั้นพระบรมรูป เขียนพระบรมฉายาลักษณ์และถ่ายรูปพระบรมฉายาลักษณ์เป็นพระองค์แรก การที่พระองค์ทรงมีพระราชนิมิตดังนี้ ย่อมเป็นประจักษ์พยานเป็นอันดีว่า การถ่ายรูปไม่ได้ทำให้เกิดเภทภัย หรือจะช่วยให้อายุสั้นไปได้แต่อย่างใดเลย ด้วยเหตุนี้จึงช่วยให้มีผู้นิยมการถ่ายรูปเจริญ

ขุน เกษจำรัส . " วิวัฒนาการถ่ายภาพในเมืองไทย " ในการถ่ายภาพจากอดีตถึงปัจจุบัน , สมิตรา, ธันวาคม ๒๕๑๑ , ( กรุงเทพฯ : บริษัท สารมวลชน จำกัด , ๒๕๑๑ ) , หน้า ๖๔-๗๐



รอมความประราชนิยมสืบทอดกันมา

ยังมีชาวฝรั่งอีกบางท่าน ซึ่งมีกิจกรรมค้าการถ่ายรูปเกี่ยวข้องกับคน  
ไทย ดังเช่นท่านบาทหลวงสถานอติ และคนสำคัญที่สุดอีกคนหนึ่งก็คือมิสเตอร์-เอ.  
แซกเลอร์ ได้เดินทางเข้ามาในเมืองไทยเมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๔๐๘ ซึ่งเป็น  
ตอนปลายของรัชกาลนี้

มิสเตอร์ เอ. แซกเลอร์ ผู้นี้เป็นฝรั่งชาวอังกฤษ ที่เป็นผู้ริเริ่มเปิด  
ร้านถ่ายรูปสำหรับบริการประชาชนในย่านถนนเจริญกรุงเป็นคนแรก กิจกรรมถ่ายรูป  
ของมิสเตอร์ เอ. แซกเลอร์นั้นเจริญก้าวหน้ามาก เพราะราคาถ่ายรูปห่าราคาไต่ก็ เช่น  
ขนาด ๔ นิ้ว ราคาแผ่นละ ๑ บาท และแผ่นใหญ่ขนาด ๑๕ นิ้วมีราคาถึงแผ่นละ ๑๐ บาท  
จำนวนของรูปก็สั่งทำได้ครั้งละหนึ่งแผ่นเท่านั้น ถ้าใครต้องการเพิ่มเติมก็ต้องถ่ายกัน  
ใหม่ทุกครั้งไป ภัยเหตุนี้จึงช่วยให้มิสเตอร์ เอ. แซกเลอร์ เกิดความร่ำรวยขึ้นอย่าง  
รวดเร็ว

ช่างถ่ายรูปคนที่ต่อจาก มิสเตอร์ เอ. แซกเลอร์ ก็คือมิสเตอร์หอมสัน  
ซึ่งเป็นเพื่อนช่างภาพด้วยกัน ได้เดินทางจากสิงคโปร์เข้ามา ฝึกปรือร้านถ่ายรูปตามแบบ  
อย่างของมิสเตอร์ เอ. แซกเลอร์บ้าง แต่หัดลงภูไค้เพียงเดือนเดียว ก็ต้องยกกล้อง  
กลับสิงคโปร์ตามเดิม

ในปีต่อมาก็มีมิสเตอร์ฟรานซิสจิก ชาวอังกฤษเหมือนกัน เดินทาง  
จากสิงคโปร์เข้ามาเปิดร้านถ่ายรูปอีก สำหรับมิสเตอร์ฟรานซิสจิกผู้นี้มีนโยบายการ  
ค้าแปลกกว่าช่างภาพคนอื่นๆ คือพยายามทำตัวให้ร่าเริงแจ่มใส สนุกสนมเป็นกัน  
เองกับลูกค้า และลคค้าถ่ายรูปให้ถูกกว่าร้านอื่นอีกด้วย

นอกจากนี้มิสเตอร์ฟรานซิสจิก ยังเป็นผู้นำในการถ่ายรูปบุรณียสถาน

ปราสาทราชวัง สถานที่สำคัญ ตลอดจนวัตถุอันที่สวยงาม มาทำให้เป็นรูปขนาดโปสการ์ด  
ชาย ปรากฏว่าเป็นที่นิยมขายดิบขายดีอย่างหน้าเท่ท่า จนเป็นเหตุให้ร้านถ่ายรูปอื่นๆ  
ของเลกกิจการล่าทัพกลับสิงคโปร์ไปตามกัน ยังกงเหลือแต่มีสเตอร์ฟรานซิสจิกเท่านั้น  
ที่ฝากวีจิกร่างถ่ายไว้กับเมืองไทย

เมื่อช่างเข้าสู่สมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวก็เป็นยุค  
ที่ถือกันว่ารูปเจริญก้าวหน้าขึ้นอีกมากมาย และสิ่งที่เป็นมิ่งมงคลอย่างสูงสุกจนหาที่  
เปรียบมิได้ ประการหนึ่งก็คือ การที่พระพุทธรเจ้าหลวงทรงโปรดการชักรูปที่สุด  
ในคราวที่เสด็จประพาสยุโรปคราวแรกเมื่อ พ.ศ. ๒๔๔๐ ซึ่งตรงกับ ร.ศ. ๑๑๖ นั้น  
พระองค์มีพระราชดำริแต่เพียงว่า " เพื่อประโยชน์ในการที่จะทรงตรวจตราแบบแผน  
ราชการบ้านเมือง และจะได้ทรงวิสาสะคุ้นเคยกับพระมหากษัตริย์และรัฐบาลแห่ง  
นานาประเทศยุโรป เจริญทางพระราชไมตรี ซึ่งมีต่อกรุงสยามให้เรียบร้อยยิ่งขึ้น  
กว่าแต่ก่อน" และก็ในการเสด็จคราวนั้น พระองค์ได้ทรงนายพระบรมฉายาลักษณ์  
ร่วมกับประมุขของประเทศต่างๆหลายประเทศ และมีอยู่แห่งหนึ่งที่ถือกันว่า เป็นภาพ  
ประวัติศาสตร์ที่หนังสือพิมพ์ได้นำลงตีพิมพ์กันอย่างเกรียวกราวนั้น ได้แก่พระบรมฉายา-  
ลักษณ์ที่กำลังประทับคู่กับพระเจ้าซาร์แห่งประเทศรัสเซีย

ช่างภาพคนไทยคนแรกที่มีบทบาทสำคัญ ขนาดเรียกได้ว่าเป็นช่างภาพหลวง  
ในรัชกาลที่ ๔ ได้อย่างเกินปาก เพราะว่าพระบรมฉายาลักษณ์ในรัชกาลที่ ๔ เป็น  
จำนวนมาก ที่เป็นฝีมือของพระยาक्षाปนกิจโกศล (โหมค อมาตยกุล)

ในสมัยของพระพุทธรเจ้าหลวง ช่างภาพคนไทยคนแรกที่มีความเอาหาญ  
สามารถเปิดร้านถ่ายรูป เบื้องแรกขึ้นได้อย่างน่าชมเชย ก็คือ นายจิกร บ้านอยู่ภูมิจีน  
ชนบุรี และก็นายจิกรคนนี้แหละที่เป็นศิษย์คนสำคัญของมีสเตอร์ทอมสันที่เข้ามาเปิดร้าน  
ถ่ายรูป แข่งขันกับมีสเตอร์ เอ. แดกเตอร์ ในสมัยรัชกาลที่ ๔ นายจิกรได้เปิดร้าน

รับบริการถ่ายภาพจนมีความรู้ความชำนาญเป็นอย่างมาก ด้วยเกียรติคุณอันนี้ พระบาทสมเด็จ พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว จึงได้พระราชทานบรรดาศักดิ์เป็นขุนนายาสาศิลกัณณ์

ต่อมาจนายจิตร ก็ถึงแม่สร้อย ซึ่งเป็นน้องสาวแท้ๆของนายจิตร แม่สร้อยผู้มีใจดีชื่อว่าเป็นช่างภาพหญิงคนแรกของเมืองไทย ก็ด้วยการที่ว่า เมื่อคราวที่พระพุทธเจ้าหลวงยังประทับอยู่ในยุโรป เมื่อครั้งแรกเสด็จประพาสในครั้งแรกนั้น สมเด็จพระศรีพัชรินทราบรมราชินีนาถทรงเป็นผู้สำเร็จราชการแทนพระองค์ได้โปรดมีพระราชเสาวนีย์ ให้แม่สร้อย ถ่ายรูปพระบรมวงศานุวงศ์ และเจ้านายฝ่ายใน ส่งไปทูลเกล้าถวายพระพุทธรเจ้าหลวงเป็นประจำ เพราะในเขตพระราชฐานฝ่ายในห้ามมิให้ผู้ชายเข้าคิถึงหน้าห้องภาพหญิงประจำราชสำนักในขณะนั้นจึงตกอยู่กับแม่สร้อย

มีฝรั่งอีกคนหนึ่งที่ไม่ควรลืม คือนายโรเบิร์ต เล็นซ์ ทั้งร้านถ่ายรูปชื่อห้างโรเบิร์ตเล็นซ์ อยู่ตรงสี่แยกเฉลิมกรุงเดี๋ยวนี้ นายโรเบิร์ตเล็นซ์ผู้นี้มีฝีมือยอดเยี่ยมเป็นที่เชื่อถือแก่คนสมัยนั้นมากและนอกจากจะเป็นช่างถ่ายรูปในร้านแบบช่างทั่วไปแล้ว เขายังเป็นผู้นำในการถ่ายรูปวิวต่างๆในมืองมาจนำสมัย บาววงขายอย่างมากมายที่หังอนาค โปสการ์ด และอนาคใหญ่เป็นพิเศษกว่าใครทั้งหลายด้วย

เมื่ออย่างเข้าสู่ยุคในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จ พระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว วงการถ่ายรูปได้เริ่มเปลี่ยนแปลงท่านองถ่ายจากการใช้ม่านทาสีเรียบๆหรือผ้าสีต่างๆเป็นฉากหลัง กลับมาใช้ฉากเขียนเป็นรูปวิวป่าเขาลำเนาไพร วิวสวนดอกไม้ห้องพระโรง หรือห้องรับแขกที่มีเครื่องประดับอย่างสวยงาม จากการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคของการใช้นาฬิกา ให้ให้กิจการถ่ายรูปก็กักกันไปอีกพักใหญ่ และนอกจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้แล้ว ทางค่านอุปกรณ์เครื่องประกอบสำหรับช่วยให้ผู้มาถ่ายรูปสวยสดง่างงามยิ่งขึ้นก็มีเพิ่มขึ้นอีกมากมาย เช่น โท๊ะ เก้าอี้ ม้านั่งสำหรับนั่งถ่ายรูปเป็นต้นว่า ที่โท๊ะถึนาฬิกาตั้ง มีแจกันดอกไม้ ถ้าเป็นคนมีอายุก็มีกาต้มน้ำร้อน

น้ำชาหรือเขียนหมากประดับให้สวยงาม ทั้งเครื่องแต่งตัวที่แปลกๆก็ยังมี เช่น เสื้อ  
พุนมาง ลุงน่อง รองเท้า นาฬิกาห้อย สร้อยข้อมือ ปิ่นผ้านาไม้ ซึ่งล้วนแต่เป็นของ  
ปลอมทั้งสิ้น และเมื่อสมัยนิยมเลี้ยงหมาจู่หมาฝรั่งตามแบบเจ้าวานายกันนั้น ตามร้านถ่าย  
รูปยังอุทิศสำหรับหูกสุนัขตัวเล็กตัวใหญ่นานาพันธุ์ที่เป็นรูปปั้นและรูปแกะสลักก็มี ทำให้  
เป็นที่ลึกลับได้แก่กันมากมาย

กระบวนร้านถ่ายรูปด้วยกันแล้ว ถ้านับความสำคัญตามวิชาการในสมัย  
นั้น ก็คงมีฝรั่งเป็นอันดับหนึ่ง คนไทยเป็นอันดับสอง และต่อมาก็มีชาวญี่ปุ่น และจีน  
สำหรับร้านของชาวญี่ปุ่นนั้นมีอยู่จำนวนหลายร้าน ที่ปีชื้อตึกปากกันอยู่มากก็คงมีร้าน  
คาเคอจิ โยซากา โยคาบิ และไวแอบากา เป็นต้น แต่ในปัจจุบันร้านถ่ายรูปส่วนใหญ่  
เป็นร้านของคนจีน

เหตุการณ์สำคัญในรัชสมัยของรัชกาลที่ ๒ นี้ คือยุคของการใช้ไฟฟ้า  
ถ่ายรูปในร้านถ่ายรูป ซึ่งเริ่มเป็นแห่งแรกที่โรงเรียนเพาะช่าง และต่อมาก็เริ่ม  
เป็นที่นิยมแพร่หลายกันในวงการถ่ายรูปโดยทั่วไป ซึ่งเราเริ่มจะได้มีโอกาสและเห็น  
ป้ายคำว่า "ที่นี่รับถ่ายรูปทั้งกลางวันและกลางคืน" และป้ายเช่นนี้นิยมติดกันมากเมื่ออย่าง  
เข้าสู่รัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว

เรื่องศึกษาค้นคว้าการถ่ายรูปได้เกิดขึ้นอีก ในเมื่องานฉลองรัฐธรรมนูญ  
ได้เริ่มขึ้นในปี พ.ศ. ๒๔๗๗ ในปีนี้เองได้มีการประกวดนางงามขึ้นในงานฉลองรัฐธรรมนูญ  
นั้นด้วย และนางงามคนแรกของเราก็คือ คุณกันยา เทียนสว่าง และอันเนื่องมาจาก  
การประกวดนางงามนี้เองที่เป็นเหตุให้วงการถ่ายรูปตื่นตัวขึ้น เช่น ไฟแว็บสำหรับถ่ายรูป  
เริ่มมีใช้ วิทยุหมากา ร้านถ่ายรูปต่างๆนิยมเชิญนางงามไปถ่ายรูปในชุดสวมมงกุฎนางงาม  
เพื่อเป็นเกียรติแก่ร้านและเพื่อเป็นเกียรติแก่ผู้ได้รับเชิญ และก็ด้วยการประกวดนางงาม  
นี้แหละที่เป็นบ่อเกิดการถ่ายรูปคาราวาทำไปสการค์ชายและนำมาลงหน้าปกหนังสือพิมพ์  
กันอย่างแพร่หลาย

ในปี พ.ศ. ๒๔๗๔ เป็นปีที่มีการประกวดนางงามในงานฉลองรัฐธรรมนูญกันขึ้นในต่างจังหวัดใหญ่ๆหลายจังหวัด และมีโครงการกันว่า เมื่อใครได้รับเลือกเป็นนางงามในจังหวัดต่างๆแล้ว ให้ส่งมาแข่งขันชิงชนะเลิศความงามในตำแหน่งนางสาวสยาม ทำให้วงการถ่ายภาพมีการเคลื่อนไหวคิดคักอย่างมากมายทั้งในพระนครและต่างจังหวัด

เมื่อประมาณปี พ.ศ. ๒๔๘๒ ศิลปะในการถ่ายภาพแบบพว้า (soft focus) เริ่มนิยมกันเป็นส่วนมาก และวิธีการถ่ายภาพครั้งตัวที่มีริมขาวเป็นภาพลอยตัวนั้นผลจะรูปคนจะเป็นรูปเดี่ยว รูปคู่ก็ เริ่มนิยมกันแพร่หลาย

เมื่ออย่างเข้าสู่ยุคปัจจุบัน ในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรมหาอานันทมหิดลยศ เกษ กิจการถ่ายภาพและถ่ายภาพยนตร์ได้เจริญรุดหน้าไปอย่างรวดเร็วทั้งประเภทข่าวค่ำ และสี พระองค์ทรงเป็นผู้นำในการ เป็นช่างภาพโดยการทรงกล้องถ่ายภาพและภาพยนตร์ด้วยพระองค์เอง พระราชกรณียกิจของพระองค์มีอยู่หลายแบบหลายอย่างที่เป็นการเจริญรุดรอกมาเบื้องบาทบุคคลของพระพุทธรเจ้าหลวงองค์ปิยะมหาราชอันเป็นที่เคารพบูชาอย่างสูงสุดหาที่เปรียบมิได้