शोध मंथन Vol. XIV No.III June-Sep. 2023 ISSN: (P) 0976-5255 (e) 2454-339X
Available at: *http:/shodhmanthan.anubooks.com*

लिथोग्राफी का सामाजिक महत्व एवं योगदान : एक अध्ययन

प्राप्तिः 26.08.2023
स्वीकृतः 17.09.2023

डॉ० मनोज कुमार
ईमेलः *manojgbss0@gmail.com*

63

सारांश

अजन्ता के गुफा–मन्दिरों की भित्तियों पर काल्पनिक चरित्र–चित्रों का भावपूर्ण चित्रांकन हुआ है उसको तत्कालीन समय में कलाकारों द्वारा जिस प्रकार संयोजित किया गया, उनमें उनकी अद्‌भुत सोच एवं महान विचारों का बोध होता है। उनका चित्र–संयोजन में ज्ञान गहरा ही रहा होगा। कई सौ वर्षों की एक लम्बी अवधि में वहाँ अहन्ता की भित्तियों में सुन्दर चित्र श्रृंखला का जिस तरह उपयुक्त एवं सुव्यवस्थित रूप से सृजन हुआ, वह कला की दृष्टि से चिरकाल तक उनके महत्व को दर्शाता आया है। यहाँ इन चित्रों में निहित संयोजन के सिद्धांतों की तत्व–मीमांसा उल्लेखनीय है। इन गुफाओं में सौन्दर्य एवं भाव से युक्त चित्रों का संयोजन वह पूँजीभूत तत्व है, जो चित्राकृतियों में शैलीगत भिन्नता को दर्शाता है।

मुख्य बिन्दु

अजन्ता, चित्रांकन, भावपूर्ण, अद्‌भुत, सुन्दरता।

भारत में स्वतंत्रता से पूर्व इस कला का सम्बन्ध पौराणिक एवं धार्मिक विषयों पर बने चित्रों को मुद्रित कर बनाऐ गऐ सस्ते प्रिन्टों से अधिक रहा है जो इस छापाकला का श्रेष्ठ उदाहरण हैं। 19वीं सदी के अन्त में भारत में पौराणिक विषय वस्तु की स्थापना हो चुकी थी और देवी देवताओं व पौराणिक कथाओं पर आधारित चित्रों को मुद्रित करने में मुद्रण व्यवसाय पूर्णत समर्पित था। लाखों की संख्या में कम लागत पर चित्र मुद्रित किऐ गऐ। चित्रों का सस्ता मुद्रण जल्दी ही उस समय सामाजिक और संस्कृति खण्डों में बटे भारतीय समाज के दृश्य–सम्प्रेषण का प्रभावशाली माध्यम बन गया था। इन चित्रों को केवल धार्मिक–प्रतिमाओं के रूप में ही नहीं समझा जाता था बल्कि जल्दी ही ये उत्पादों और सेवाओं के विज्ञापन का माध्यम भी बन चुके थे तथा स्वतन्त्रता आन्दोलन में भी इन चित्रों का दृश्य–सम्प्रेषण के लिए प्रयोग किया गया। सामान्य घरों में पूजनीय सन्तों व विभिन्न मतों के देवी–देवताओं के चित्र आसानी से उपलब्ध नहीं होते थे। भारतीय लघुचित्र राज परिवार, ऐतिहासिक घरानों व मन्दिरों में ही अधिकांशत होते थे। इसके अलावा कुछ ही लोग इन्हें खरीद पाते थे।[1] क्रोमोलिथोग्राफी व ओलियाग्राफी द्वारा प्रसिद्ध कलाकारों द्वारा निर्मित देवी देवताओं, लोकप्रिय दन्त कथाओं ऐतिहासिक कथाओं व धार्मिक कथानकों के तैल चित्र के प्रिन्ट बनाए जाते थे जो आसानी से आम लोगों तक पहुँच सकते थे। ये मिथकीय ओलियोग्राफ सामान्य लोगों के लिए धर्म के द्वार व समझ खोलने में सफल हुए। इस प्रक्रिया ने पूजा पाठ व धर्म धर्म के प्रति लोगों का नज़रिया, दृष्टिकोण व पूजा पद्धति को ही बदल दिया था। इन धार्मिक छापा चित्रों के कारण अब

तक जो चित्र केवल राजा – महाराजाओं, सामन्तों एवं अभिजात्य वर्ग के लिए ही तैयार किये जाते थे उन्हें लिथोग्राफी ने घर–घर तक पहुँचा दिया था, विशेशतः शहरी क्षेत्रों में तो इनकी पहुँच विस्तष्त रूप से हो चुकी थी। इन छापा चित्रों में भारतीय देवी–देवताओं एवं पौराणिक कथाओं के पात्रों की छवियों जैसे–देवी भारत माता, सरस्वती, लक्ष्मी, दुर्गा, विश्णु, गणेश, शिव–पार्वती, राधा–कृश्ण, कृश्ण एवं गोपियों की रासलिलाएँ, राम, लक्ष्मण एवं सीता, हनुमान, नष्सिंह अवतार, विश्वामित्र–मेनका, नल–दमियन्ति, गंगा अवतरण, रामायण के विविध संस्मरण, सकुन्तला, ऋशि दुर्वासा आदि (देखें चित्र संख्या 148, 149 एवं 150) के साथ–साथ देश के वीरों, स्वतंत्रता के महानायकों एवं राश्ट्रीय नेताओं को भी चित्रित किया गया। भारतीय राश्ट्र का सपना देखने वाले बुद्धिजीवियों ने इन लोकप्रिय छवियों की क्षमता को पहचाना एवं यह महसूस किया कि इन्हें राश्ट्रीयता के लिए प्रयुक्त किया जाये।

इन छवियों में उन्होने सुनहरे अतित की छवियों को देखा और इनके प्रयोग से राश्ट्रीय सूरवीरों एवं देवताओं जिन्होने भारत के लिए अति प्राचीन काल से संघर्श किया था उनका प्रयोग करके देश की आजादी के लिए एकत्र हो जाने एवं देश की स्वाधिनता के लिए बलिदान के समर्थन के लिए पुकारा था। जैसे – 12वीं सदी में अफगानों से पष्थ्वीराज चौहान ने तथा महाराणा प्रताप ने मुगलों से स्वाधिनता के लिए संघर्श किया था। इसी प्रकार मराठा शासक शिवाजी ने 16वीं व 17वीं सदी में मुगलों से संघर्श किया था। इन वीर योद्धाओं के चित्रों को लिथोग्राफी से मुद्रित किया गया था जिन्होने देश की आजादी में बलिदान देने एवं सहयोग की भावना को लोगों के दिलों में उद्वेलित किया था जैसे कि देवी भवानी शिवाजी को आजादी के लिए तलवार भेट कर रही हैं, तो नेजाती सुभाश चन्द्र बोस भारत माता के समक्ष घुटनों के बल देश की आजादी के लिए तलवार ग्रहण कर रहे हैं और अंग्रेजों के पराक्रम व ताकत का प्रतीक शेर देवी के पिछे डरी हुई मुद्रा में खड़ा है जिसे देवी अपनी सवारी के रूप में काम लेती हैं।[2] इसी प्रकार विभिन्न चित्रों में महाराणा प्रताप, गांधी जी, नेहरू एवं अन्य स्वाधिनता संघर्ष के वीरों को चित्रित किया गया जिन्होने देश की आजादी में सहयोग एवं भागीदारी के लोगों को प्रेरित किया था। राजा रवि वर्मा द्वारा बनाये गये देवी–देवताओं, वीर कथाओं के नायक–नायिकाओं के इन चित्रों ने वृहद भारत के प्रतिमाशास्त्र को परिभाशित किया। इन चित्रों को मुद्रित करने के लिए ओलियोग्राफी तकनीक का प्रयोग किया जाता था। विश्व के अन्य देशों की तुलना में भारत में तकनीकी पद्धतियों द्वारा मशीनों के प्रयोग से पुस्तकों और प्रतिमा चित्रों की प्रतिलिपियाँ बनाना देर से प्रारम्भ हुआ। इस समय के चित्रों में देवी–देवताओं के वस्त्रों को परम्परागत प्रतिमा विज्ञान के आधार पर बनाया गया था। लेकिन भवनों एवं उनकी साज–सज्जा पर यूरोपीय प्रभाव दिखाई देता था। लिथोग्राफी से मुद्रित इन लोकप्रिय छवियों का विज्ञापन (कलैण्डर) के रूप में भी प्रयोग किया जाने लगा जिससे ये प्रतिमाएँ ग्रामिण एवं शहरी घरों तक विशेषकर मध्यम व ग्रामिण वर्ग तक मुफ्त में आसानी से पहुंचने लगी थी[6], जो वर्तमान तक भी जारी है। इन लोकप्रिय छवियों के अतिरिक्त लिथोग्राफी द्वारा पाठ्य सामग्री के लिए चित्रों (इलस्ट्रेशन) भी मुद्रित किये गये जिसमें पुस्तकों के आवरण, अन्दर के पृष्ठ, चार्ट आदि मुद्रित कर सस्ती दरों पर लोगों तक पहुँचे जिनमें धार्मिक पुस्तकें भी महत्वपूर्ण थी और इन्होने लोगों को पढ़ने के लिए प्रेरित किया।[7] इस प्रकार लिथोग्राफी द्वारा मुद्रित चित्रों ने देश की साक्षरता दर बढ़ाने एवं पाठ्य सामग्री को जनमानस तक पहुँचाने में महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वाहन किया। विज्ञापनों के कारण वस्तुओं की मांग भी बढ़ने लगी जिससें औद्योगिक विकास को बढ़ावा मिला और नई–नई उच्च गुणवत्ता की वस्तुओं का निर्माण होने लगा जिसके कारण लोगों के जीवन स्तर में भी वृद्धि हुई। इस प्रकार भारतीय समाज में आजादी से

पूर्व लिथोग्राफी का महत्वपूर्ण योगदान एवं भूमिका रही। आजादी के पश्चात् भारत में लिथोग्राफी तकनीक के परिष्कृत रूप आनुनिक मुद्रण तकनीक ऑफसेट मुद्रण का प्रयोग मुख्य रूप से व्यावसायिक मुद्रण के लिए किया जाने लगा। इस पद्धति का आविष्कार यूरोप में 20वीं सदी के प्रारम्भ में किया गया था लेकिन भारत में यह 20वीं सदी के मध्य तक लोकप्रिय हुई। यह पद्धति मुद्रण का सबसे प्रभावशाली प्रक्रिया में सरल एवं तीव्र गति के कारण लिथोग्राफी से भी अधिक लोकप्रिय साबित हुई जो 21वीं सदी में भी अपना वर्चस्व बनाये हुई है। ऑफसेट मुद्रण ने दृश्य सम्प्रेषण के परिदृश्य को ही पूर्ण रूप से परिवर्तीत कर दिया है।[3]

अब इस पद्धति से सभी प्रकार के चित्र एवं लिखित सामग्री एक साथ केवल चार रंगों द्वारा मुद्रित की जाने लगी (देखें चित्र संख्या 154) और वृहत रूप से रंगीन कलैण्डर, रंगीन समाचार–पत्र, पत्रिकाएँ, पाठ्य पुस्तकें, पोस्टर, विज्ञापन, मैगजिन आदि मुद्रित किये जाने लगे जिनके सहयोग से औद्योगिक विकास एवं साक्षरता दर में भी तेजी से वृद्धि हुई। इस प्रकार देश की अर्थव्यवस्था, साक्षरता, सामाजिक जीवन स्तर के विकास, सामाजिक परिदृश्य एवं औद्योगिक प्रगति एवं दष्श्य सम्प्रेषण को सर्वशुलभ बनाने में लिथोग्राफी एवं इसके परिष्कृत रूप ऑफ सेट मुद्रण का महत्वपूर्ण योगदान रहा है। लिथो छापाकला की बात करते समय जो हम सबसे पहले महसूस करते हैं वह है इस माध्यम में प्रयुक्त आवश्यक तकनीकी उपकरण। जहाँ कथित विकसित देशों में उच्च तकनीक की कोई कमी नहीं है वहाँ भारतीय कलाकार केवल अत्यन्त सरल अथवा प्रारम्भिक यन्त्रों से ही कार्य करते हैं जो कि बहुत पहले से ही प्रयोग में लाये जा रहे हैं। जबकि उच्च तकनीकी विकास से ग्राफिक कलाकारों को बहुत से लाभ हुए हैं और वे इसका उपयोग अभिव्यक्ति को सशक्त बनाने में कर रहे हैं। फोटो–लिथो, फोटो–एचिंग्स, फोटो–एंग्रेविंग्स, सिल्क स्क्रीन आदि अनेक विधियों के प्रचलन के साथ–साथ त्रि–आयामी छापा, प्लास्टिक प्लेट और उन पर छापांकन, आफसैट इमेजिज, प्लास्टर ब्लॉक, स्याही रहित एमबॉस छापांकन, मोलडिड–पेपर, कट आऊट आदि के सहयोजन (मिश्रमाध्यम) के प्रयोग से लिथोछापा कला के क्षेत्र को बहुत विस्तार दे दिया है। अतः छापाचित्रों का कम मूल्य होने के कारण वह अधिक लोगों के घरों तक पहुँचने में सफल हो पाए हैं। कलाकार के दृष्टि कोण से पूरे संस्करण का मूल्य लगभग एक तैलचित्र के बराबर रहता है, जिस कारण क्रेता को एक तैलचित्र खरीदने की अपेक्षा भिन्न चित्रों का पोर्टफोलियो लेना उचित लगता है। साथ ही छापा चित्रों का आकार छोटे होते शहरी घरों के अनुकूल भी रहता है। भारत की अपेक्षा अमेरिका एवं यूरोप में लिथोग्राफी का सामाजिक महत्व पहले ही परिलक्षित होने लगा था। अमेरिका (बोस्टन) के जोहन एच. बुफोर्ड क्रोमोलिथोग्राफी का एक अन्य प्रवर्तक था जिसकी क्रियोन शैली की छवियों ने एक विलक्षण यथार्थवाद खोज लिया था।[4]

सन् 1843 में बुफोर्ड ने प्रथम बार विलियम शार्प की सहायता के बिना ही स्वतन्त्र रूप से क्रोमोलियोग्राफी द्वारा रंगीन पोस्टर, पत्र–पत्रिकाऐं व पुस्तकों के लिए रंगीन चित्रों का मुद्रण प्रारम्भ किया जिसमें पाँच या अधिक रंगों का प्रयोग किया जाता था। बुफोर्ड को पेन्टिगों के प्रिन्ट, पोस्टर, आवरण पृष्ठ, पुस्तकों एवं पत्रिकाओं के लिए इलस्ट्रेशन बनाने में महारत हासिल थी। इससे पूर्व तक रंगीन चित्रों का मुद्रण ब्लॉक से ही किया जाता था। क्रोमोलिथोगाफी में अलग–अलग रंगों (लाल, नीला, पीला, काला आदि) के लिए अलग–अलग पत्थरों का प्रयोग किया जाता था तथा प्रत्येक रंग के लिए रंग के अनुसार पत्थर के ऊपर चित्र बनाया जाता था। सर्वप्रथम 1846 ई0 में अमेरिका के रिचर्ड एम. होय ने लिथोग्राफी

की प्रथम रोटरी प्रिन्टिंग प्रेस का पेटेन्ट करवाया और मुद्रण कला को नऐ आयाम प्रदान किऐ। 19वीं सदी में अमेरिका में लिथोग्राफी एवं लैटर प्रेस के कारण सम्पादकीय एवं विज्ञापन चित्र का बहुत अधिक विकास किया गया। इस कार्य में हार्पर–पत्रिका के प्रकाषक हार्पर बन्धुओं जेम्स एवं जाहन हार्पर की बहुत महत्वपूर्ण भूमिका रही थी। 19वीं सदीं के मध्य में हार्पर बन्धुओं की हार्पर ब्रदर्स विश्व में सबसे बड़ी प्रेस बन चुकी थी। सन् 1830 से 1860 के मध्य अमेरिका में 800 से 5000 के बीच समाचार–पत्र एवं पत्रिका प्रकाशित हुऐ जिनमें विज्ञापन भी जारी किऐ जाते थे।[5]

801 सन् 1840 में वाल्नी पामर ने किला डेलफिया में स्पेश ब्रोकर का कार्य प्रारम्भ किया। वह विज्ञापन के लिए थोक में स्थान खरीदता और 25 प्रतिशत कमीशन पर स्पेश बेचने का कार्य करता था। सन् 1856 में लुइस परंग और जुलियस मेयर ने अपनी क्रोमोलिथोग्राफी की प्रेस की स्थापना की थी। परंग इसमें पत्थर व चित्र तैयार करते थे तथा मेयर मशीन से मुद्रण करते थे। परंग ने 1860 ई0 में लुईस परंग को मुद्रण, उत्कीर्णन, चित्र बनाने, रंग तथा मुद्रण रसायन का विस्तृत ज्ञान था। परंग ने प्रथम बार 1873 ई0 में क्रिस्मस कार्ड प्रकाशित किया था। इसके पश्चात 1880 ई0 के प्रारम्भ तक परंग की प्रेस ने क्रिस्मस कार्डो के साथ इस्टर जन्म दिन, वेलेनटाइन डे, नववर्ष के कार्ड भी विस्तृत रूप से प्रकाशित करने प्रारम्भ कर दिये थे। परंग को अमेरिकन क्रिस्मस कार्ड का पिता कहा जाता था। हावर्ड पायले भी इस काल के प्रमुख इलस्ट्रेटर थे। इन्होनें अपने जीवन काल (1253–1911) में लगभग 3300 इलस्ट्रेशन प्रकाशित किऐ थे। 803 पायले के प्रभाव से ही 1880 ई0 से 1940 ई0 तक एन. डब्ल्यू अय्यर ने सर्वप्रथम स्पेश बेचने के साथ–साथ चित्र सम्बन्धी सेवाऐं (कापी लेखन, कला निर्देशन, उत्पादन और माध्यम सम्बन्धी सेवाऐं) भी विज्ञापन दाताओं को प्रदान करनी प्रारम्भ कर दी थी जो वास्तविक विज्ञापन एजेन्सी की स्थापना थी। सन् 1870 के दौरान सामान्य विज्ञापनों के लिए पत्रिकाओं का बड़े पैमाने पर प्रयोग होने लगा था जिसके कारण पत्रिकाऐं कम कीमत पर पाठकों को उपलब्ध होने लगी और उनकी प्रसार संख्या भी बढ़ती संख्या के कारण ही विज्ञापन एजेन्सियों का विकास हुआ।

सन् 1871 में रिचर्ड एम. होय द्वारा ही वेब प्रेस का आविश्कार किया गया जिसके कारण 1880 ई0 तक अमेरिका में लगभग 2400 पत्रिकाओं का प्रकाशन होने लगा था।'' 804 19वीं सदी के अन्तिम दो दशकों में ग्राफिक चित्र की गुणवत्ता में बहुत अधिक सुधार हो चुका था। सन् 1880 के प्रारम्भ में हान एण्ड कम्पनी द्वारा लेबल चित्र मुद्रित किऐ गऐ। इस समय 1883 ई0 में एडोल्फ क्रेब्स द्वारा स्थापित प्रेस भी एक महत्वपूर्ण प्रेस थी। इस समय क्रोमोलिथोग्राफी द्वारा उत्पाद की पहचान वाले लेबल चित्र भी मुद्रित किऐ जाते थे और मुद्रित पोस्टरों का प्रयोग साइन बोर्ड के रूप में भी किया जाता था। 19वीं सदी के अन्त तक कोस्मोपोलिटन और मैकक्लुर पत्रिकाओं के प्रत्येक मासिक अंकों में विज्ञापन सम्बन्धी लगभग 100 पृष्ठ होते थे। यूरोप में सन् 1890 तक का समय क्रोमोलिथोग्राफी का स्वर्ण युग रहा।'' 806 जर्मनी में 1848 ई. के प्रेस के स्वतंत्रता आन्दोलन की प्रतिक्रिया स्वरूप मुद्रण उद्योग ऊभर कर सामने आया क्योंकि रेलवे, डाक सेवा, बैंक और स्टॉक बाजार में मुद्रित कागजों की मांग अधिक होने लगी थी। नक्शे, कागज की मुद्रा, विज्ञापन, स्टॉक धारकों के प्रमाण पत्र सुरक्षा सम्बन्धी कागज लिथोग्राफी तकनीक से छापे जाते थे जिसमें आवश्यकतानुसार अन्य मुद्रण विधियों का भी सहयोजन किया जाता था। इन तकनीकी अनुबन्धों ने औद्योगिक लिथोग्राफी का वृहत् मुद्रण के लिए आदर्श माध्यम बना दिया था।[6]

अन्य मुद्रण विधाओं के विकास में लिथोग्राफी का योगदान

लिथोग्राफी द्वारा ही फोटोग्राफी एवं मुद्रण की विभिन्न तकनीकों का विकास किया गया। फ्राँसीसी जोसफ निसफोर नीप्से जो मूलतः पत्थर से मुद्रण (लिथोग्राफी) करता था, लेकिन वह अच्छे चित्र नही बना सकता था, इसलिए लिथोग्राफी के लिये उनके पुत्र द्वारा चित्र बनाये जाते थे। लेकिन 1814 में उनके पुत्र के सेना में जाने के पश्चात चित्र बनाने की समस्या के समाधान के लिये जोसफ निप्से ने सन् 1816 में सर्वप्रथम शीशे, पत्थर और कागज पर डामर के प्रायोग प्रारम्भ किये और 1816 ई. में प्रथम बार प्रकाशसंवेदी सामग्री सिल्वर क्लोराइड से फोटोग्राफ का निर्माण किया। सन् 1822 में जोसफ निप्से ने चित्रों को मुद्रित करने के लिये प्रयुक्त होने वाली काँसे की शीट पर प्रकाश संवेदी बिटुमिन लगाकर उसे सूर्य के प्रकाश द्वारा एक्सपोज किया और इस शीट को अम्ल द्वारा खोदकर मुद्रण में इसका प्रयोग प्रारम्भ किया। जोसफ निप्से नही ही सन् 1826 में एक बिटुमिन लगी काँसे की शीट को ऑबस्कूरा कैमरे में लगा कर खिड़की से एक प्राकृति दृश्य को एक्सपोज किया तथा उस शीट को लेवेन्डर के तेल में धोने पर उसमें एक्सपोज किया गया चित्र धुंधला दिखाई देने लगा, जिसे स्थाई करने के लिये नकम के धोल का प्रयोग किया गया और इस प्रकार कैमरे द्वारा प्रथम बार प्रकाश से स्थाई चित्र का निर्माण किया गया, जिसे ए. व्यू फ्रॉम विण्डो कहा गया। इस प्रक्रिया द्वारा निर्मित चित्रों को सूर्य द्वारा चित्रण कहा गया। जिसका पृस्कृत रूप फोटोग्राफी है। 19वीं सदी के अन्त में लिथोग्राफी से ही मुद्रण के लिए जिंक प्लेट (ताम्बे की प्लेट) को खोदकर मुद्रण की विभिन्न युक्तियाँ विकसित की गई जिनमें डुवा टोन एक प्रसिद्ध पद्धति थी। भारत में इस तकनीक का प्रयोग मुख्य रूप से सन् 1920 के दशक में किया गया। इस तकनीक द्वारा मुद्रित प्रिन्टों को कराची प्रिन्ट के नाम से जाना जाता था। इन हॉफ टोन प्रिन्टों को मुख्यतः 39X25 से0मी0 आकार के सफेद कागज के मध्य में मुद्रित किया जाता था जो उस समय भारत के लगभग सभी शहरों में स्थापित थी। इस तकनीक द्वारा मुद्रण करने वाली प्रमुख प्रेस बृजवासी एण्ड सन्स थी। इस प्रेस की स्थापना 1922 ई0 में कराची में की गई थी। स्वतन्त्रता पश्चात् यह फर्म मथुरा में स्थानान्तरित हो गई और भारतीय पौराणिक चित्रों के प्रिन्टों के मुद्रण एवं वितरण व्यवसाय की एक मुख्य फर्म रही। लिथोग्राफी का ही परिष्कृत स्वरूप ऑफसैट है। लिथोग्राफी मुद्रण के लिए पत्थर का प्रयोग किया जाता है, लेकिन ऑफसैट में प्लेट का प्रयोग किया जाता है। ऑफसैट प्रिन्टिग को प्लेनोग्राफी प्रिन्टिंग के नाम से भी जानाजाता है। क्योंकि इस प्रक्रिया में छपाई वाला और न छपने वाला हिस्सा लगभग एक ही तल पर होते हैं। यह लिथोग्राफी की तरह ही ग्रीस (तेल) तथा पानी आपस में नहीं मिलते अपितु परस्पर विकर्षित होते हैं के सिद्धान्त पर ही आधारित है। इस पद्धति को अप्रत्यक्ष मुद्रण भी कहा जाता है क्योंकि इस पद्धति में छवि पहले प्रिन्टिंग प्लेट से रबर ब्लैंकेट (रोलर) पर स्थानान्तरित होती है और उसके पश्चात् ब्लैंकेट से कागज के ऊपर जबकि लिथोग्राफी में कागज सीधे पत्थर या प्लेट के सम्पर्क में आता है, इसीलिए यह प्रत्यक्ष मुद्रण विधि है।[7]

ऑफसैट दो शब्दों ऑफऔर सैट का संयुक्त रूप है। ऑफ का अर्थ है उल्टा करना एवं सैट का अर्थ है तारतम्य में व्यवस्थित करना। इस प्रकार ऑफसैट का अर्थ है पहले उल्टा करके फिर तारतम्य में व्यवस्थित करना। प्रिन्टिंग की इस पद्धति की प्रथम प्रैस की स्थापना सन् 1906 में की गयी। सन् 1798 में एलॉयस सेनेफेडर के द्वारा प्रारम्भ किये गये लिथोग्राफी का यह परिष्कृत स्वरूप है। मुद्रण की इस प्रक्रिया में प्लेट पर अंकित सीधा मैटर या चित्र सर्वप्रथम सिलेण्डर पर चढ़े नबर

की ब्लैंकट (मुलायम रबर की सीट) के ऊपर पहले उल्टा बनता है और रबर से कागज पर सीधा छपता है। इसलिए इसे ऑफसैट प्रिन्टिंग कहा जाता है।

ऑफसैट मुद्रण में चित्र या डिजाइन का फिल्म निगेटिव या फिल्म पॉजीटिव बनाकर उसे प्लेट के ऊपर एक्सपोज करके छपाई करते हैं। इसकी प्लेट लचीली पतली एल्युमिनियम से बनी होती है जिसे सिलेण्डर के ऊपर लगाया जाता है। ऑफसैट मशीनों में जिन प्लेटों का इस्तेमाल कर छपाई की जाती है, उनके प्रकार व एक्सपोज करने की विधि भिन्न–भिन्न होती है और चित्र की छपाई की उत्तमता इन प्लेटों की क्षमता पर निर्भर करती है। ये प्लेटें अलग–अलग प्रकार की होती हैं। वर्तमान समय में मुद्रण के लिए मुख्यतः निम्न प्लेटों का प्रयोग किया जाता है, पी0एस0 प्लेट, पोलीस्टर प्लेट, वाइपोन प्लेट आदि। मशीन से मुद्रित होने वाले कागज के आकार के अनुसार ही प्लेटों का आकार भी छोटा–बड़ा होता है। लिथोग्राफी और ऑफसैट सिद्धान्त एक ही है पर इनमें कुछ अन्तर होता है।

1. लिथोग्राफी में चित्रित भाग उल्टा अंकित करना पड़ता है जो कागज पर सीधा छपता है लेकिन ऑफसैट में प्लेट पर चित्रित भाग सीधा अंकित होता है, सिलेण्डर के उपर उल्टा और सिलेण्डर से कागज उपर पुनः सीधा छपता है।
2. लिथोग्राफी में प्रत्यक्ष मुद्रण के कारण कागज के पीछे हल्का उभार हो जाता है जिससे कागज को एक तरफ ही छाप सकते हैं। लेकिन ऑफसैट में अप्रत्यक्ष मुद्रण के कारण कागज के पीछे कोई प्रभाव नहीं पड़ता इसीलिए इसमें कागज को दोनों तरफ छाप सकते हैं।
3. लिथोग्राफी से कम संख्या में प्रिन्ट तैयार कर सकते हैं इस विधि से कुछ समय में (एक दिन) लगभग कुछ सौ प्रिन्ट छाप सकते हैं, लेकिन ऑफसैट में हम लाखों की संख्या में छाप सकते हैं।[8]

यह छपाई का सबसे ज्यादा प्रचलित एवं लोकप्रिय पद्धति है। इसमें छपने वाली आकृति न तो ऊभरी हुई होती है और ना ही अन्दर खोदी हुई। इसमें छपने वाला स्थान और न ही छपने वाला स्थान एक समान स्थिति में रहते हैं इन्हें प्लेनोग्राफी प्रिन्टिंग के नाम से भी जाना जाता है। इसका मुख्य सिद्धान्त तेल और पानी पर आधारित है जो आपस में मिलते नहीं है। इसमें इंक पहले प्लेट से रबर के रोलर के ऊपर स्थानान्तरित होती है और फिर रोलर से कागज पर छपाई की जाती है। आधुनिक मशीनों से बहुत कम समय में ज्यादा छपाई की जा सकती है। यह छपाई का अच्छा और लोकप्रिय तरीका है। इसका प्रारम्भिक स्वरूप जो पत्थर द्वारा किया जाता है लिथोग्राफी कहलाता है। वर्तमान में वेब ऑफसैट का प्रयोग समाचार पत्र और पत्रिकाओं की छपाई के लिए किया जाता है।[9]

संदर्भ

1. Neumayer, Ervin., Schelberger, Christine. (2003). Popular Indian Art : Raju Ravi Verma and printed Gods of India: New Delhi. Pg. **38.**
2. यादव, नरेन्द्र सिंह. (2012). ग्राफिक डिजाइन. जयपुर. पृष्ठ **135.**
3. Neumayer, Ervin., Schelberger, Christine. (2003). Popular Indian Art : Raja Ravi Verma and Printed Gods of India: New Delhi. Pg. **38.**

4. Sangupta, Paula. (1997). Leading Essary Lasting Impression (Art India). New Delhi. Pg. **90.**
5. Sharma, R.C., (1993). Verma, Raju Ravi New Perspective. New Delhi. Pg. **176.**
6. Pillai, S.A. (1986). Raja Ravi Verma and His Art. London. Pg. **117.**
7. Ray, Pranbrajan. (1968). Tint to the Mass : Chromolithography and Oleographs (LKC-4). New Delhi. Pg. **6.**
8. Keshavan, B.S. (1988). History of Printing and Publishing in India. New Delhi. Pg. **6.**
9. Meggs, Philip B. (1992). History of Graphic Design. England/New York. Pg. **156.**