

به نام ایزد یکتا

گچبری

براساس آخرین استاندارد سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور
گچبری گروه عمران کد بین‌المللی ۹۵۵/۱۳/۱/۱

مهندس ابوالقاسم گرامی‌نژاد

کارشناس سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

سرشناسه
عنوان و نام پدیدآور
مسئله‌های دفتر
مسئله‌های ظاهری
سازگاری
و مسکن فهرست نویسی
یادداشت
یادداشت
یادداشت
موضوع
موضوع
رده سدی کنگره
رده سدی دیوبند
شماره کتابشناسی ملی

۱: گرامی، نژاد، ابوالقاسم، ۱۳۳۲ -
۲: کتبی/ ابوالقاسم گرامی، نژاد.
۳: تهران: اتحاد ادبستان، ۱۳۸۶.
۴: ۱۷۵ ص: مضمون.
۵: 978-964-8783-40-7
۶: هیا
۷: بر اساس اجزای استاندارد سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور. کتبی گروه عمده کد
۸: سریال ملی ۹۰۵۵/۱۱/۱/۱
۹: واریانیه.
۱۰: کتابخانه: ص: ۱۷۲ - ۱۷۵.
۱۱: کتبی -- کتابخانه‌های درسی -- راهنمای آموزشی (موسسه).
۱۲: کتبی -- راهنمای آموزشی.
۱۳: ۳۳۰۹۵/۳۲۳۷
۱۴: ۷۳۱۱/۰۴۳۰۷
۱۵: ۱۰۲۰۰۰۶

نام کتاب : گچیری
مؤلف : ابوالقاسم گرامی نژاد
ویراستار : مهندس حمید رضا گرامی نژاد
ناشر : اتحاد ادبستان
حروفنگاری : گروه هنری رز ۶۶۴۹۶۲۸۵
لیتوگرافی : طیف‌نگار
چاپ : ظفر - دیبا
نوبت چاپ : اول ۱۳۸۶
تیراژ : ۲۰۰۰
قیمت : ۲۰۰۰۰ ریال

کتاب آیلار

انقلاب - خیابان شهید منیری جاوید (اردیبهشت) - خیابان شهدای ژاندارمری - شماره ۲۷۶
(ساختمان آیلار) تلفن ۶۶۴۰۱۲۵۵ دورنگار ۶۶۴۹۴۴۳۱
فروشگاه شماره ۱ (کتاب آیلار)
انقلاب - روبروی دبیرخانه دانشگاه تهران - بازارچه کتاب، تلفن ۶۶۴۱۱۸۶۵
فروشگاه شماره ۲ (کتاب آیلار)
کریمخان زند - مابین ایرانشهر و خردمند جنوبی - شماره ۱۴۴، تلفن: ۱ - ۸۸۳۱۹۷۴۰
فروشگاه شماره ۳ (کتاب آیلار)
انقلاب - روبروی دانشگاه تهران - پاساژ فروزنده - شماره ۳۲۱ تلفن: ۹۷-۶۶۹۶۳۵۹۶

ISBN: 978-964-8783-40-7

شابک: ۷-۴۰-۸۷۸۳-۹۶۴-۹۷۸

فهرست مطالب

۶.....	مقدمه
۷.....	تاریخچه گچبری
۱۱.....	فصل اول / توانایی ترسیم و گچبری طرحهای مختلف
۱۷.....	۱-۱ شناسایی اصول ایمنی و حفاظت در ترسیم و گچبری طرحهای ترسیمی
۱۸.....	۱-۲ آشنایی با زدن داربست
۱۹.....	۱-۳ آشنایی با ابزار و وسایل خطکشی دیوار و سقف و طراحی
۲۳.....	۱-۳-۱ خط کش
۲۳.....	۱-۳-۲ پرگار
۲۴.....	۱-۳-۳ شرح اجزای جعبه پرگار:
۲۵.....	۱-۳-۴ گونیا
۲۵.....	۱-۳-۵ زغال چوب
۲۷.....	۱-۳-۵ نمبر در انواع (یک سر - دوسر - نوع ویژه)
۲۹.....	۱-۴ آشنایی با محاسبه ابعاد اطاق و سقف جهت طراحی
۲۹.....	۱-۵ آشنایی با ترسیم طرحهای هندسی
۳۲.....	۱-۵-۱ مثلث:
۳۴.....	۱-۵-۲ لوزی:
۳۵.....	۱-۵-۳ مربع
۳۷.....	۱-۵-۴ کثیرالاضلاع
۳۹.....	۱-۵-۵ دایره
۴۱.....	۱-۵-۶ ترکیب چند طرح هندسی
۴۷.....	۱-۵-۷ طرحهای ترسیمی آماده
۴۷.....	۱-۶ شناسایی اصول کاربرد ابزار و وسایل خطکشی و طراحی
۴۷.....	۱-۷ شناسایی اصول خطکشی و ترسیم طرحهای هندسی
۵۰.....	۱-۸ آشنایی با انواع طرحها
۶۵.....	۱-۸-۱ طرحهای گرد
۶۶.....	۱-۸-۲ طرحهای برجسته
۶۸.....	۱-۹ شناسایی اصول پیاده کردن طرحهای ترسیمی
۶۸.....	۱-۹-۱ گچبری طرحها در روی سقف

۶۹.....	۱-۹-۲ گچبری طرحها روی سطوح دیوار.....
۷۰.....	۱-۱۰ شناسایی اصول ترسیم و گچبری طرحهای مختلف.....
۷۴.....	۱-۱۱ گره.....
۸۳.....	۲- رسمی بندی.....
۹۳.....	فصل دوم / توانایی کشورزی.....
۹۴.....	۲-۱ شناسایی اصول ایمنی و حفاظت در کشورزی.....
۹۴.....	۲-۲ آشنایی با وسایل و ابزار کار.....
۹۴.....	۲-۲-۱ تخته چوبی.....
۹۵.....	۲-۲-۲ اره، چوبساز.....
۹۷.....	۲-۲-۳ قلمهای مخصوص کشورزی.....
۱۰۱.....	۲-۴ شناسایی اصول کشورزی.....
۱۰۱.....	۲-۴-۱ کشورزی بین سقف و دیوارها.....
۱۰۲.....	۲-۴-۲ کشورزی در تقاطع دو ضلع.....
۱۰۵.....	فصل سوم / توانایی قالبسازی.....
۱۰۷.....	۳-۱ شناسایی اصول ایمنی و حفاظت در قالبسازی.....
۱۰۷.....	۳-۲ آشنایی با ابزار و وسایل قالبسازی.....
۱۰۸.....	۳-۲-۱ قلمهای مخصوص قالبسازی.....
۱۰۹.....	۳-۳ شناسایی اصول قالبسازی.....
۱۱۲.....	۳-۳-۱ اصول ساختن قاب هلالی.....
۱۱۳.....	فصل چهارم / توانایی دورسازی.....
۱۱۴.....	۴-۱ شناسایی اصول ایمنی و حفاظت در دورسازی.....
۱۱۵.....	۴-۲ آشنایی با انواع اشکال دورسازی.....
۱۱۶.....	۴-۲-۱ دور تمام.....
۱۱۶.....	۴-۲-۲ دور شکسته.....
۱۱۸.....	۴-۲-۳ دور بیضی.....
۱۱۸.....	۴-۲-۴ طریقه ترسیم دور (قرس) شاخ بزی - یا دور شاه عباسی.....
۱۱۹.....	۴-۳ شناسایی اصول ساختن قالبهای دورسازی.....
۱۲۰.....	۴-۴ شناسایی اصول دورسازی.....
۱۲۱.....	فصل پنجم / توانایی اندلیک سازی (جاچراغی).....
۱۲۱.....	۵-۱ شناسایی اصول ایمنی و حفاظت در اندلیک سازی.....
۱۲۲.....	۵-۲ آشنایی با محاسبه ابعاد و سطح جهت اندلیک سازی.....
۱۲۳.....	۵-۳ آشنایی با موارد استفاده میلگرد و رابیتس در اندلیک سازی (جاچراغی).....
۱۲۳.....	۵-۳-۲ موارد استفاده از رابیتس.....
۱۲۳.....	۵-۴ آشنایی با انواع اندلیک سازی (جاچراغی).....

۱-۴-۵ سینه کبوتری	۱۲۴
۲-۴-۵ انواع دیگر اندلیک	۱۲۴
فصل ششم / توانایی نصب طرحهای پیش ساخته	
۱-۶ شناسایی اصول ایمنی و حفاظت در نصب طرحهای پیش ساخته گچی	۱۲۵
۲-۶ آشنایی با طرحهای پیش ساخته از گچ	۱۲۶
۳-۶ آشنایی با موارد استفاده از قطعات پیش ساخته در سقف و دیوار	۱۲۷
۴-۶ آشنایی با چین قطعات در داخل کادر	۱۲۷

فصل هفتم / توانایی مدیریت و سازماندهی گروههای گچ کار و گچ بر و زمان بندی کار و

برآورد مصالح	۱۲۹
۱-۷ آشنایی با تقسیم کار	۱۳۰
۲-۷ آشنایی با مراحل مختلف کار	۱۳۰
۳-۷ آشنایی با برنامه ریزی زمان کار بین گروهها	۱۳۱
۴-۷ شناسایی اصول سازماندهی و برنامه ریزی زمان کار	۱۳۱
۵-۷ شناسایی اصول برآورد مصالح مورد نیاز در ارتباط با پلان و حجم کار	۱۳۳

فصل هشتم / توانایی انجام کمکهای اولیه

۱- تنفس مصنوعی:	۱۳۶
۲- ماساژ قلبی	۱۳۷
۱-۸ آشنایی با جعبه کمکهای اولیه	۱۳۸
۲-۸ آشنایی با انواع حوادث ناشی از کار	۱۳۸
۳-۸ آشنایی با بانداز کردن	۱۳۹
۴-۸ آشنایی با اصول حمل بیمار	۱۴۲
۵-۸ شناسایی اصول انجام کمکهای اولیه	۱۴۳

فصل نهم / توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی

۱-۹ آشنایی با وسایل ایمنی و حفاظتی فردی در کارگاه	۱۴۶
۲-۹ آشنایی با مقررات ایمنی و حفاظتی عمومی در کارگاه	۱۴۷
۳-۹ آشنایی با وسایل آتش خاموش کن	۱۴۹
۴-۹ شناسایی اصول پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی	۱۵۱

فصل دهم / سئوالات

پاسخنامه سئوالات	۱۷۰
واژه نامه	۱۷۱
منابع و مأخذ	۱۷۴

مقدمه

معمولاً آدمیان چنین می‌اندیشند که کاربری‌های یک بنا و یا یک اثر معماری در پاسخ‌گویی به نیازهای اولیه آنان خلاصه می‌شود.

گچبری در دورانهای مختلف تاریخ طی طریق نموده تا به امروز که آثار آن در بافت شهری بصورت گسترده‌ای جلوه‌گر شده و از آن در نمای درونی ساختمانها و بناهای بزرگ و مساجد با سبک‌های مختلف استفاده شده و نشانگر سالها تمدن و فرهنگ این مرزوبوم است که در کالبد معماری متظاهر می‌شود و هر شکل از آن معنا و مفهوم و پیامی دربردارد.

هنر گچبری برای آموزش و آشنایی کارآموزان مراکز و آموزشگاههای فنی و حرفه‌ای، دانش‌آموزان شاخه کار و دانش و مربیان و مدرسين هنرستانها و دانشجویان رشته هنر و براساس استانداردهای جدیدی است که از جانب کارشناسان این حرفه تدوین گردیده است.

ابوالقاسم گرامی‌نژاد

تاریخچه گچبری

آثار تاریخی و هنری ایران بیانگر آن است که آفرینش یک اثر عموماً براساس باورها و اعتقادات و طرح‌ریزی‌هایی که ریشه در فرهنگ گذشته داشته انجام گرفته است. در این آثار، هنر بخشی در قالب تصویر کل آن اثر است و با بخش‌هایی دیگر جدا و بی‌ارتباط نیست. در معماری ایران اجزاء با یکدیگر و با تمامیت اثر رابطه و هماهنگی دارند. رابطه اجزاء باهم و گنجانیدن آنها در یک قالب که در همه آثار نمایان است یک کالبد فیزیکی از اصل دین اسلام یعنی توحید است.

در واقع درخشش نقوش و جلوه‌های رموز پنهان و طرح‌های یک اثر بی‌بدیل هنری متأثر از عشق و فطرت پاک هنرمندانی است که ملهم از ورای ماده است. ویژگی و برتری معماری اسلامی ایران، گوناگونی عناصر معماری (هنرهای کاربردی) آن نیست، بلکه ذوق سلیم، وضوح، ظرافت، تناسب درست و سنجیده و آمیزش کلی هنرهای کاربردی و سازگاری بین عناصر معماری است.

یک ویژگی اصلی هنرمند ایرانی این است که همواره هنر را با زندگی آمیخته و اکثراً ذوق هنری خود را در ساخت وسایل و لوازم مورد نیاز به‌کار برده است.

اکثر هنرهای ایرانی جنبه کاربردی و انتفاعی داشته و جزء هنرهای صناعی محسوب می‌شوند. نقوش گل و برگ با تنوع بی‌انتهای نقش‌های ظریف و درهم بافته هندسی که از چند ستاره درست می‌شود. اشکال درهم پیچیده و عبارات خوشنویسی، اشکال طبیعی، طرح‌های اسلیمی، مؤید اشکال درهم بافته و ترکیبات خطاطی از دوره اسلامی است که بوسیله هنرهای کاربردی چون کاشیکاری، گچبری، منبت کاری، نقاشی و غیره در آرایش بناها نقش می‌بندد و چنان شاهکارهای بی‌بدیل را در معماری اسلامی پدید می‌آورد.

همچنین هنر کاربردی شامل آن بخش از فعالیتهای بشری است که نمایانگر عواطف و احساسات درونی آفریننده است. هدف اصلی برآوردن نیازهای روانی و درونی است و هنر عبارت از خلاقیت ترکیبی است در حالیکه دانش یک فعالیت تحلیلی است.

گچبری از پدیده‌های هنری بی‌همتا در معماری سنتی ایران به‌شمار می‌رود، گچ به‌سبب گیرایی و انعطاف پذیری در استحکام بخشی ساختار بنا و در تزیینات معماری دوره اسلامی کاربرد ویژه دارد. پیشینه هنر گچبری در ایران به ۲۵۰۰ سال پیش از این و قبل از ساخت آجر می‌رسد. ایرانیان اقسام عملیات گچبری را ابداع، تجربه و تکمیل کرده‌اند، و یک سلسله شاهکار در سبکهای متوالی پدید آورده‌اند که در جای دیگر همتایشان را نمی‌توان یافت، اغلب گچبری را خوار شمرده‌اند، چون تصور می‌شده که این وسیله در دست طراح مقاومتی ندارد و به او امکان می‌دهد بدون احساس مسئولیت یا برنامه‌ریزی سنجیده اشکال نوظهور بی‌بهای را پدید آورد. اجرای واقعی نقشهای گچبری، که مستلزم مهارت حکاکی است فوق‌العاده دشوار نیست، ولی طراحی آن مشکل است. مزیت گچبری ایرانی در وهله اول طراحی آن است - یک طرح واقعاً بزرگ همیشه کار بسامان خیال انگیز نبوغ است.

تاریخچه گچبری

به‌طور کلی «گچ‌کاری و استفاده از گچ در ایران سابقه‌ای طولانی دارد و به‌عنوان مثال می‌توانیم قدیمی‌ترین اثر گچی مکشوفه از کاوش‌های علمی انجام شده در هفت تپه خوزستان را نام ببریم این نمونه از قدیمی‌ترین اثر گچبری در دوران پیش از تاریخ ایران و متعلق به هنر و تمدن عیلامی است. در عصر ما دو هخامنشی و اشکانی هم بطور ساده و گاه به‌صورت ترکیبی و تلفیقی از این هنر استفاده شده است اما در دوران ساسانی تکنیک و روش‌های خاصی به همراه نقوش و موتیف‌های مختلف حیوانی، گیاهی و انسانی و نیز در فرم‌های هندسی به‌کار گرفته شده و در مجموع از به‌کارگیری روش‌ها و تلفیق عناصر و موتیف‌ها در روی گچبری‌ها، مناظر جالب توجهی عرضه گردید که موجب تحولاتی در دیگر هنرهای عهدساسانی و بعدها هنرهای دوران اولیه اسلام در ایران و خارج از مرزهای کشور باستانی ایران شد.

با این نگرش مختصر و با توجه به آنچه که در ادامه این نوشتار خواهد آمد، نظر به اهمیتی که این هنر در قالبهای مختلف تزیینی خود داشته است، چنین به‌نظر می‌رسد که گچبری یکی از پدیده‌ها و هنرهای ارزنده به خصوص در عصر ساسانی و دارای الگوهایی کاملتر و پیشرفته‌تر از سایر هنرها و بیان‌کننده تاریخ هنر عهدساسانی است.

به گواهی آرایه‌های گچی که هیئت آلمانی در ویرانه‌های مدائن (تیسفون) کشف کرده‌اند و اکنون در بخش موزه‌های برلین نگهداری می‌شود و همچنین به گواهی نقشهای گچی‌ای که در نزدیکی

ورامین بدست آمده و اکنون در موزه پنسیلوانیای امریکا نگهداری می‌شود، ایرانیان از روزگار ساسانی از گچ برای نقشهای تزینی استفاده می‌کردند.

معماران در عصر اسلامی به استفاده از گچ پرداختند. بهترین مثال برای این نقش و نگارهای گچی دقیق در طاقهای مسجد جامع نائین و محراب است که یکی از کهن ترین مسجدهای ایرانی است که تاکنون برجای مانده است. این مسجد در زمین هموار میان شهرهای یزد و اصفهان قرار دارد و نقشهای گچی دقیق آن مانند خود بنابه قرن هـ/۱۰ برمی‌گردد و از شکلهای گیاهی و هندسی تشکیل می‌شود که انسان را به یاد نقش و نگارهای عباسی که در خرابه‌های سامره پیدا شده است، می‌اندازد. اما به جهت کتیبه‌هایی که با خط خوش بر آنها نقش شده است، با آنها تفاوت دارد.

از گچ‌بریهای ایرانی روزگار سلجوقیان آثاری بدست ما رسیده که اشکالی از انسان و حیوان را می‌نماید و از نظر هنری بسیار گرانبهاست.

از سوی دیگر کاوشگران در ساوه‌وری به نمونه‌هایی از تزیینات گچی رنگی و زیبا دست یافته‌اند که در یکی از آنها چهره شاه در میان جرگه درباریان نقاشی شده و در آن لوحه‌ای بنام سلطان سلجوقی، طغرل دوم به چشم می‌خورد.

بهترین گچ‌بریها و تزیینات گچی در بناهای ایران اسلامی به قرن ۸ هـ/۴ برمی‌گردد که در آن زمان محرابهای بسیاری از مسجدها از گچ ساخته می‌شد و دارای نقشهای دقیقی بود که عناصر نوشته بر زیبایی و جذابیت آن می‌افزود.

یکی از مهمترین و گرانبهاترین این محرابها محراب الجانیو در مسجد جامع اصفهان است که تاریخ ۷۱۰ هـ/۱۳۱۰ و نام سازنده آن «بدر» را بر خود دارد.

هنرمندان ایرانی نقشهایی بر گچ می‌کنند و آنها را قالب نمی‌گرفتند، این کار در اندلس و برخی نواحی اسلامی دیگر به همین گونه بود، از همین رو آرایه‌های گچی ایرانی نهی از حالت ساختگی و ملال‌آور است که تزیینات گچی قالب‌ریزی شده در بیشتر موارد دارد. موضوعهای تزینی بر گرفته شده در گچ انواع گوناگون دارد؛ برخی دیگر نقشهای هندسی کوچکی مانند مثلث، هشت ضلعی، ستاره، لوزی و دایره کوچک است و برخی کتیبه‌هایی به خط کوفی است. از غنی‌ترین ساختمانها دارای گچ‌بری، مسجد حیدریه در قزوین، ضریح علویان در همدان و مسجد جامع اصفهان و آرامگاه علی بن جعفر در قم است.

هنرمندان صنعتگر ایران در قرنهای ۱۰ و ۱۲ هجری / ۱۶ و ۱۸ میلادی به کاربرد تزیینات گچی در کاخها و خانه‌ها و رنگ آمیزی آنها با دقت و تنوع روی آوردند، به گونه‌ای که این نقشا بسیار به نقاشیها و صفحات تذهیب شده کتابهای خطی منسوب به آن دوره شباهت دارد.

آثار گرانقدر معماری نتیجه گرد آمدن و وحدت یافتن گروههای متعددی از هنرهای سنتی است. آنها به هنر بنایی افزوده می‌شوند و معماری غنی ما را شکل می‌بخشند در واقع هنرهای وابسته به معماری در هنر «مادر» یعنی معماری و بنایی سنتی تجلی می‌یابند. بسیاری از استادکاران این هنرها در کنار معماران و بنایان سنتی هنر خود را به کمال رسانده‌اند و بسیار دگر تنها با یاری آنهاست که ثمره و نتیجه کارشان را عرضه می‌دارند. حذف معماری و بنای سنتی از معماری یعنی پاشیدگی و ازهم گسیختگی سازمان منسجم و درهم تنیده استادکاری در عرصه‌های هنرهای سنتی.

هنرمندان استادکاران و معماران روزگار ما که در عرصه فرهنگ این سرزمین نقش بسزا داشته‌اند، نامشان در ردیف استاد علی اکبر، استاد محمدرضا، استاد علیرضا عباسی، استاد حاج حسن معمار و ... برای همیشه به ثبت رسیده است.

تلاشهایی که در جهت احیای زندگی استاد کاری انجام گرفته است غالباً مرهون کارهای بزرگی است که به معماران سنتی واگذار کرده‌اند و آنها با دانش و معرفت تجربی خود مجمعی از هنرمندان برگزیده را متشکل و با هزینه‌های اندک آثار ارزشمندی را به یادگار گذاشته‌اند.