

فصل ششم

همدان

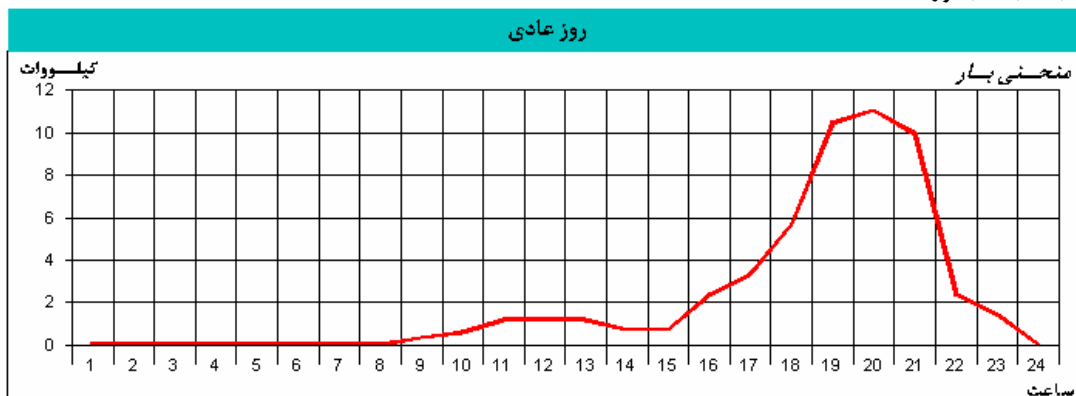
مقدمه

از پرسشنامه هایی که برای واحدهای نمونه تجاری به طور مجزا تکمیل شده اند، منحنی های بار روشنایی، سرمایشی، گرمایشی، تجهیزات پخت و پز و کامپیوتر مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان استخراج و تحلیل شده و در نهایت جداول فراوانی این مشترکین ارائه گردیده است. تعداد مشترکین در نظر گرفته شده برای واحدهای نمونه تجاری ۴۲ مشترک می باشد که ۱۰ مشترک بیشتر از حد تعیین شده است.

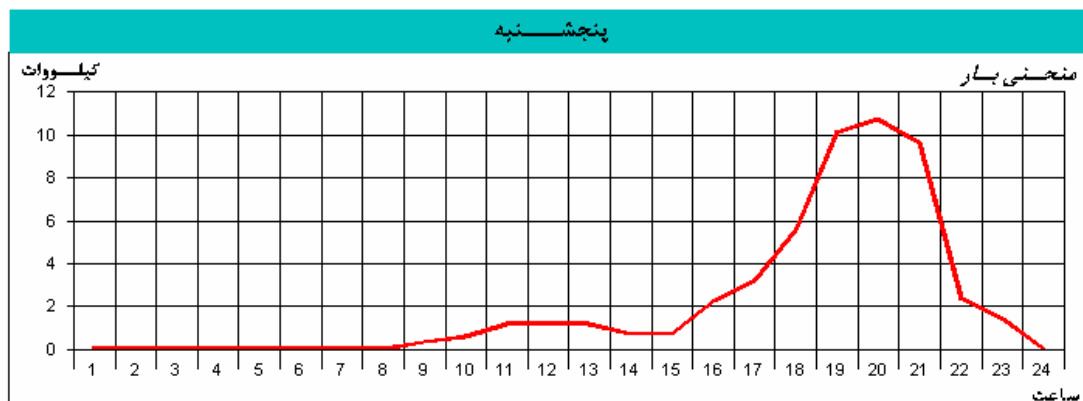
۶-۱-۱- مشترکین تجاری

۶-۱-۱-۱- تحلیل منحنی های بار روشنایی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان

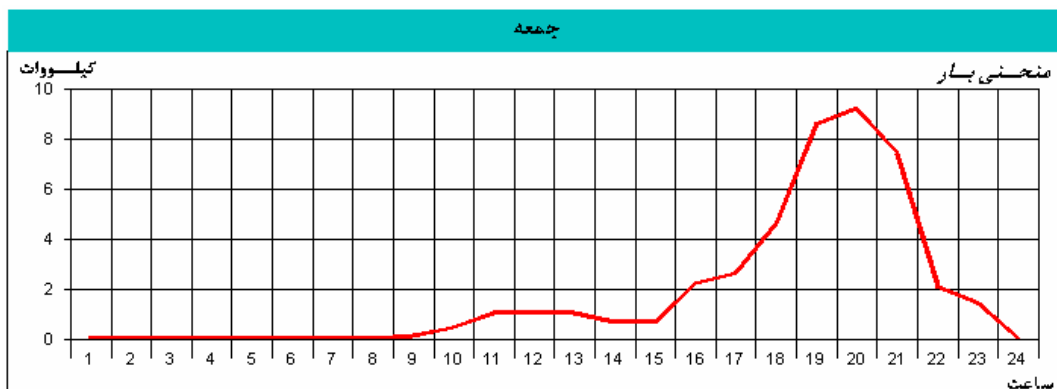
منحنی های بار روشنایی روز عادی، پنجشنبه و جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان در شکل های (۶-۱) تا (۶-۳) آورده شده است.



شکل (۶-۱) منحنی بار روشنایی روز عادی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان



شکل (۶-۲) منحنی بار روشنایی روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان



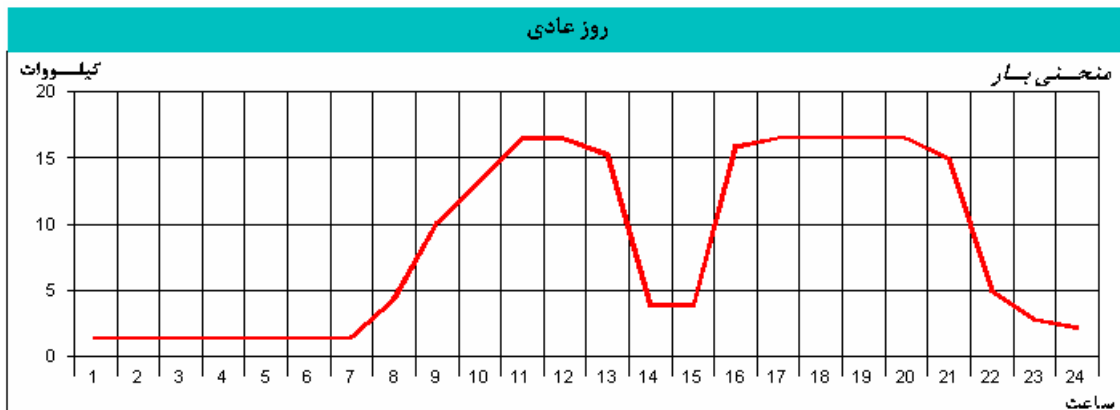
شکل (۶-۳) منحنی بار روشنایی روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان

با توجه به شکل‌های (۶-۱) تا (۶-۳)، که از اطلاعات پرسشنامه استخراج شده‌اند، بیشترین میزان استفاده از مولفه‌های روشنایی در واحدهای نمونه در نظر گرفته شده مربوط به ساعات ۱۶ تا ۲۳ می‌باشد. با شروع فعالیت این واحدها، از ساعت ۹ مقدار کمی بار روشنایی وارد مدار شده و با شیب کمی تا ساعت ۱۱ افزایش می‌یابد. بین ساعات ۱۱ تا ۱۳ تغییراتی در مصرف مولفه روشنایی مشاهده نشده تا ساعت ۱۴ که کمی از میزان مصرف کاسته می‌شود. از ساعت ۱۴ تا ۱۵ که ساعات استراحت برخی از واحدهای تجاری است تغییراتی در بار روشنایی مشاهده نمی‌شود. از ساعت ۱۵، دوباره بار روشنایی شروع به افزایش نموده و در ساعت ۲۰ به حداکثر میزان خود می‌رسد. با تعطیلی و کاهش فعالیت بخش تجاری، بار روشنایی روندی نزولی را می‌پیماید. بیشترین میزان مصرف انرژی در روزهای عادی و برابر با $52/5$ کیلووات ساعت و برای هر مشترک $1/25$ کیلووات ساعت است. مقدار مصرف انرژی در روزهای پنجشنبه $51/18$ و در روزهای جمعه $43/54$ کیلووات ساعت و برای هر مشترک میانگین مصرف انرژی روشنایی برای روزهای پنجشنبه و جمعه $1/22$ و $1/04$ کیلووات ساعت می‌باشد.

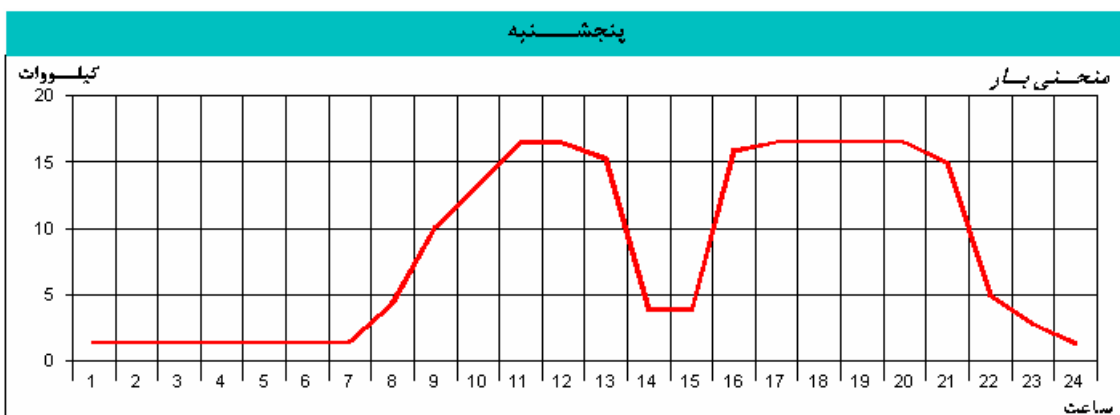
مصرف انرژی روشنایی در ساعات پیک روزهای عادی، پنجشنبه و جمعه به ترتیب ۷۸، ۷۸ و ۷۷ درصد از کل انرژی روشنایی مصرفی را به خود اختصاص می‌دهد. بنا بر این درصد انرژی روشنایی ساعات غیر پیک روزهای عادی ۲۲ درصد، روز پنجشنبه ۲۲ درصد و روز جمعه نیز ۲۳ درصد محاسبه شده است.

۶-۱-۲- تحلیل منحنی های بار سرمایشی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان

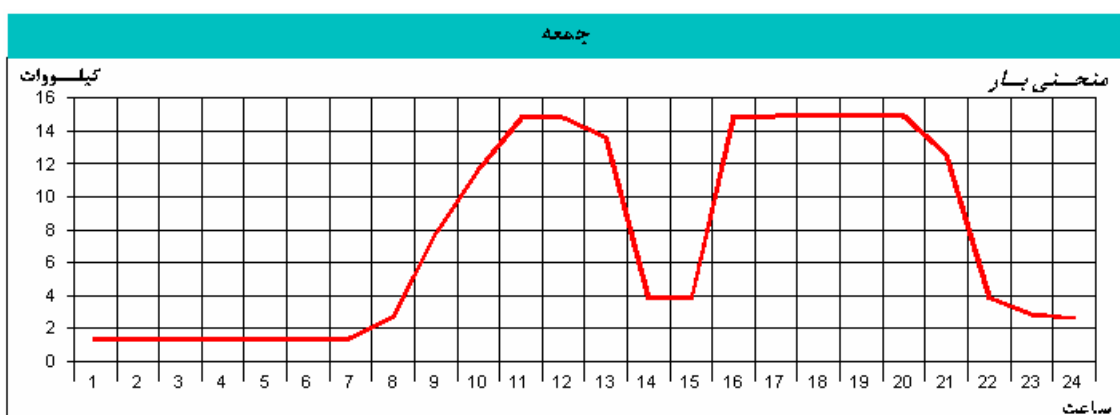
منحنی های بار سرمایشی روز عادی، پنجشنبه و جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان در شکل‌های (۶-۴) تا (۶-۶) آورده شده است.



شکل (۴-۶) منحنی بار سرمایشی روز عادی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان



شکل (۵-۶) منحنی بار سرمایشی روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان

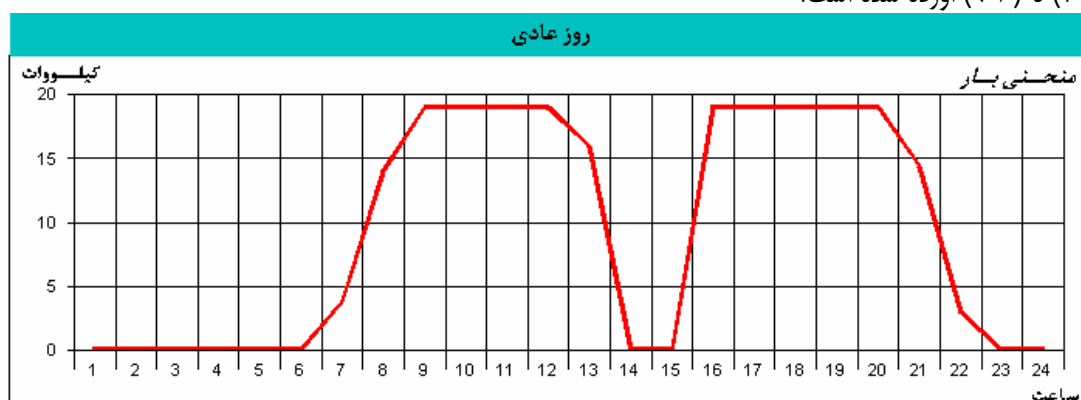


شکل (۶-۶) منحنی بار سرمایشی روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان

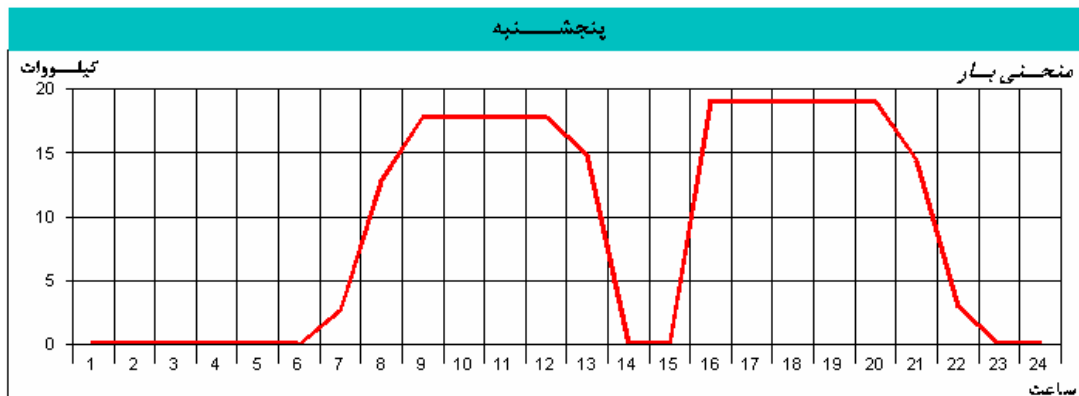
از منحنی‌های بار سرمایشی واحدهای نمونه که از پرسشنامه استخراج شده است ملاحظه می‌گردد که زمانهای اوج مصرف مولفه سرمایشی بین ساعات ۷ تا ۱۴ و ۱۵ تا ۲۳ می‌باشد. از ساعات اولیه بامداد یعنی حدود ساعت ۷، بار سرمایشی افزایش یافته تا ساعت ۱۱ که به اوج خود رسیده است سپس از ساعت ۱۱ تا ۱۳ تغییرات بار سرمایشی مصرفی ناچیز بوده و از ساعت ۱۳ تا ۱۴ فرود ناگهانی رخ داده است که به دلیل اتمام اولین دوره زمانی فعالیت واحدهای تجاری مورد نظر می‌باشد. از ساعت ۱۵ بار دیگر بار سرمایشی روند روبه رشدی را طی نموده و از ساعت ۱۶ تا ۲۱ دارای تغییرات ناچیزی بوده است. با اتمام فعالیت واحدهای تجاری و خارج شدن آنها از مدار مصرف، از ساعت ۲۱ با شیب تندی بار سرمایشی مصرفی کاهش یافته است. میزان مصرف انرژی سرمایشی در روزهای عادی ۱۹۹/۳۲، پنجشنبه ۱۹۸/۵۳ و جمعه ۱۷۸/۳۲ کیلووات ساعت بوده که نشان دهنده مصرف انرژی سرمایشی بیشتر در روزهای عادی نسبت به پنجشنبه‌ها و جمعه‌ها است. میانگین مصرف انرژی سرمایشی برای هر مشترک در روزهای عادی، پنجشنبه و جمعه ۴/۷۵، ۴/۷۳ و ۴/۲۵ کیلووات ساعت می‌باشد. درصد مصرف انرژی سرمایشی در روزهای عادی، پنجشنبه و جمعه در طی ساعات پیک ۳۶ درصد و در ساعات غیرپیک ۶۴ درصد می‌باشد.

۶-۱-۳- تحلیل منحنی‌های بار گرمایشی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان

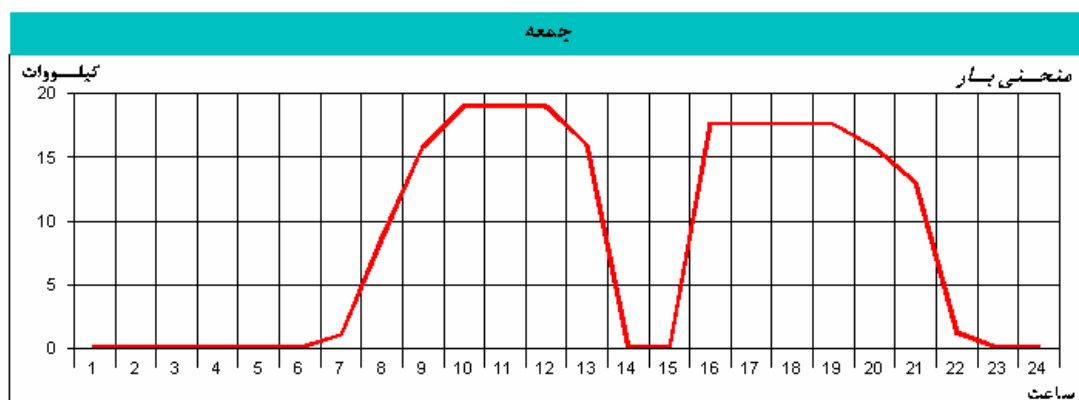
منحنی‌های بار گرمایشی روز عادی، پنجشنبه و جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان در شکل‌های (۶-۷) تا (۹-۶) آورده شده است.



شکل (۶-۷) منحنی بار گرمایشی روز عادی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان



شکل (۶-۸) منحنی بار گرمایشی روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان



شکل (۶-۹) منحنی بار گرمایشی روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان

همانطور که از منحنی‌های بار گرمایشی حاصله از پرسشنامه مشاهده می‌شود، منحنی‌های بار گرمایشی نیز مانند منحنی‌های بار سرمایشی دارای دو پیک بوده که پیک اول در بازه زمانی ۶ تا ۱۴ و پیک دوم در بازه زمانی ۱۵ تا ۲۳ رخ می‌دهد. از ساعت ۲۳ از مولفه گرمایشی استفاده نمی‌گردد تا ساعت ۷ که بار گرمایشی شروع به افزایش می‌نماید. روند صعودی بار گرمایشی تا ساعت ۹ ادامه می‌یابد و از ساعت ۹ تا ۱۲ روند بار گرمایشی مصرفی تغییری نمی‌نماید. از ساعت ۱۲ مصرف بار گرمایشی کاهش یافته تا ساعت ۱۴ که به صفر می‌رسد. بار دیگر از ساعت ۱۵ افزایش بار گرمایشی مصرفی آغاز شده و از ساعت ۱۶ تا ۲۰ یکنواخت می‌باشد. سپس با اتمام فعالیت‌های واحدهای نمونه تجاری روند بار گرمایشی نزولی شده تا در ساعت ۲۴ به صفر می‌رسد. انرژی گرمایشی مصرفی در روزهای عادی ۲۲۲/۲ کیلووات ساعت بوده و در روزهای پنجشنبه و جمعه ۲۱۳/۸ و ۱۹۸/۸ کیلووات ساعت می‌باشد. برای هر مشترک نیز انرژی گرمایشی مصرفی در روزهای عادی، پنجشنبه و جمعه ۵/۲۹، ۵/۰۹ و ۴/۷۳ کیلووات ساعت می‌باشد.

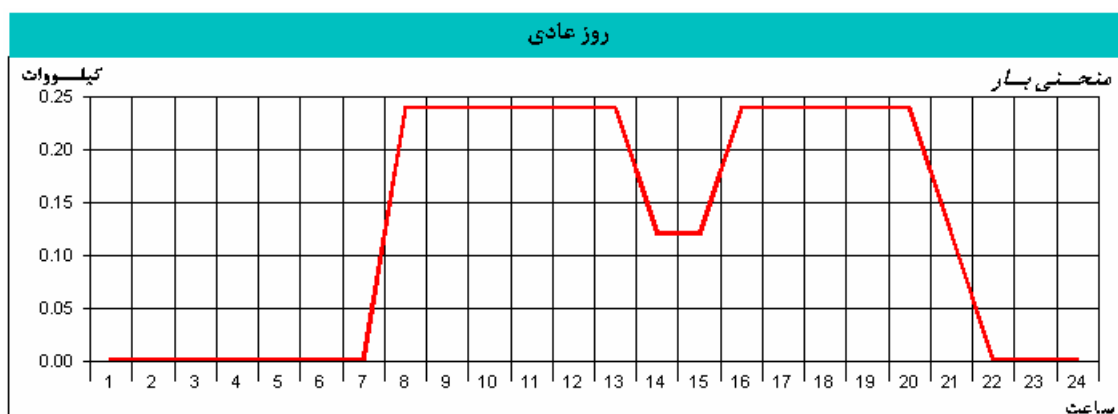
مصرف انرژی گرمایشی در طی ساعات پیک در روزهای عادی ۳۳ درصد، در روزهای پنجشنبه ۳۵ درصد و در روزهای جمعه ۳۵ درصد کل انرژی گرمایشی مصرفی در شبانه روز می باشد.

۶-۱-۴- تحلیل منحنی های بار تجهیزات پخت و پز مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان

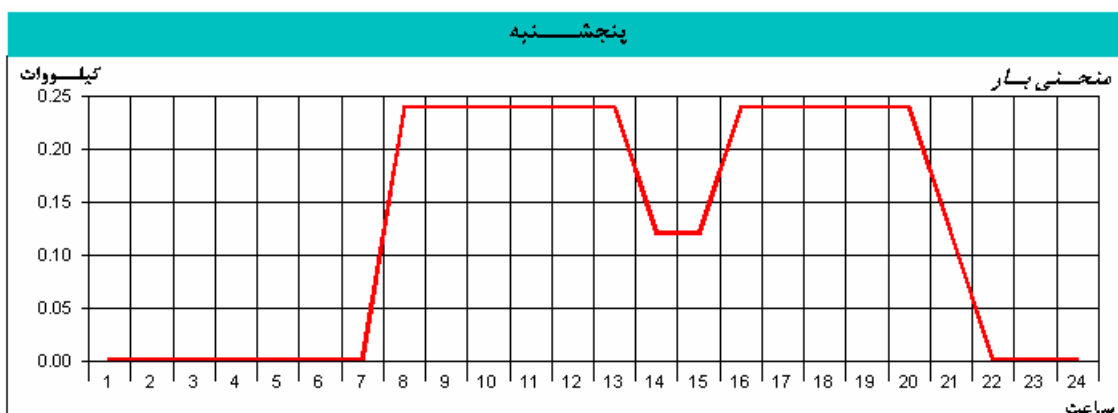
واحدهای تجاری نمونه در نظر گرفته شده، از تجهیزات پخت و پز استفاده نمی نمایند و لذا مصرف انرژی مربوط به تجهیزات پخت و پز آنها به میزان صفر کیلووات ساعت می باشد.

۶-۱-۵- تحلیل منحنی های بار کامپیوتر مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان

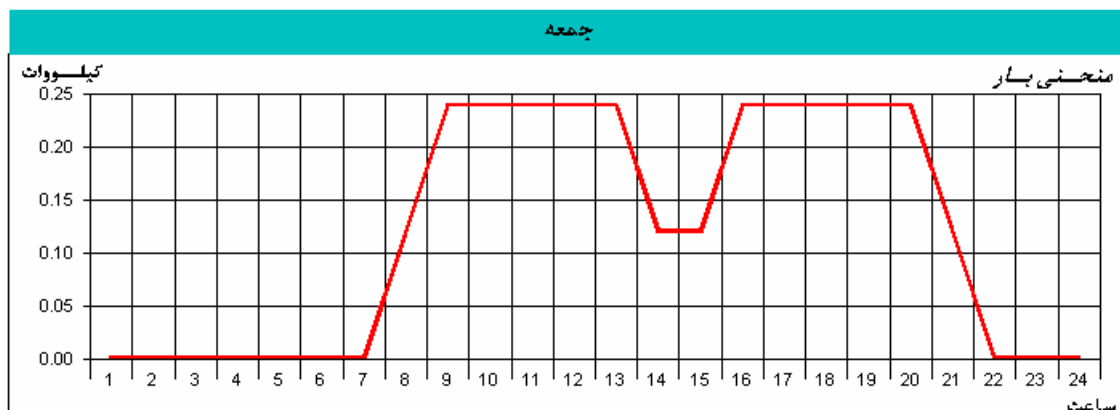
منحنی های بار کامپیوتر روز عادی، پنجشنبه و جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان در شکل‌های (۶-۱۰) تا (۶-۱۲) آورده شده است.



شکل (۶-۱۰) منحنی بار کامپیوتر روز عادی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان



شکل (۶-۱۱) منحنی بار کامپیوتر روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان



شکل (۶-۱۲) منحنی بار کامپیوتر روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان

واحدهای تجاری نمونه در نظر گرفته شده از کامپیوتر در طی ساعات ۷ تا ۲۲ که معمولاً زمان فعالیت واحدهای تجاری می‌باشد، استفاده می‌نماید. در طی زمانهای ۲۲ تا ۲۴ نیمه شب و از ۲۴ تا ۷ صبح مقدار بار مصرفی مربوط به تجهیزات کامپیوتر صفر است از ساعت ۷ افزایش بار آغاز شده و در ساعت ۹ به اوج خود می‌رسد. از ساعت ۹ تا ۱۳ بار مصرفی مربوط به تجهیزات کامپیوتر ثابت بوده و در ساعت ۱۴ افت می‌نماید. پس از افت کمی که بین ساعات ۱۴ تا ۱۵ رخ می‌دهد دوباره مقدار بار افزایش می‌نماید و از ۱۶ تا ۲۰ بار دیگر ثابت می‌ماند. از ساعت ۲۰ نیز با اتمام فعالیت‌های واحدهای تجاری در نظر گرفته شده بار مصرفی مربوط به تجهیزات کامپیوتر افت یافته تا در ساعت ۲۲ به صفر می‌رسد. مقدار انرژی مصرفی مربوط به کامپیوتر در روزهای عادی و پنجشنبه ۳ کیلووات ساعت و در روز جمعه ۲/۸۸ کیلووات ساعت می‌باشد. بنابراین میانگین مصرف انرژی مربوط به کامپیوتر در روزهای عادی، پنجشنبه و جمعه ۰/۰۷ کیلووات ساعت محاسبه گردیده است. درصد انرژی مصرفی مربوط به کامپیوتر که در روزهای عادی و پنجشنبه در ساعات پیک مصرف می‌گردد ۲۸ درصد و در روزهای جمعه ۲۹ درصد بوده و در ساعات غیر پیک در روزهای عادی و پنجشنبه ۷۲ درصد و در روزهای جمعه ۷۱ درصد است.

۶-۱-۶- محاسبه انرژی الکتریکی مصرفی جهت گرمایش آب در واحدهای تجاری

میزان انرژی مصرفی جهت گرمایش آب واحدهای نمونه تجاری ۱/۸ کیلووات ساعت است که سهم هر مشترک واحدهای تجاری ۰/۰۴ کیلووات ساعت می‌گردد.

۶-۱-۷- محاسبه انرژی الکتریکی مصرفی جهت سردکننده‌های مواد غذایی در واحدهای تجاری

انرژی مصرفی تجهیزات سردکننده در واحدهای نمونه تجاری نیز محاسبه شده و برابر با ۳۳/۴۴ کیلووات ساعت بوده و بنابراین برای هر مشترک میانگین انرژی مصرفی تجهیزات سردکننده ۰/۸ کیلووات ساعت می‌شود.

۶-۱-۸- استخراج جداول فراوانی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان

جدول فراوانی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان استخراج شده از پرسشنامه ها در جدول (۶-۱) تا (۶-۱۲) آورده شده اند.

جدول (۶-۱) فراوانی و درصد فراوانی انواع لامپ و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان

نوع لامپ	لامپ		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
رشته ای ۴۰ وات	4	2.09	3	7.14
رشته ای ۶۰ وات	0	0	0	0
رشته ای ۱۰۰ وات	23	12.04	14	33.33
رشته ای ۲۰۰ وات	8	4.19	7	16.67
فلورسنت ۲۰ وات	4	2.09	3	7.14
فلورسنت ۴۰ وات	80	41.88	27	64.29
فلورسنت گرد	3	1.57	3	7.14
کم مصرف ۱۰ وات	0	0	0	0
کم مصرف ۱۳ وات	0	0	0	0
کم مصرف ۱۸ وات	0	0	0	0
کم مصرف ۲۶ وات	13	6.81	3	0
کم مصرف ۴۰ وات	23	12.04	9	21.43
کم مصرف ۶۰ وات	22	11.52	12	28.57
کم مصرف ۸۰ وات	3	1.57	2	4.76
گازی ۱۲۵ وات	2	1.05	2	4.76
گازی ۱۶۰ وات	1	0.52	1	2.38
گازی ۲۵۰ وات	2	1.05	2	4.76
گازی ۴۰۰ وات	0	0	0	0
مدادی ۵۰۰ وات	1	0.52	1	2.38
مدادی ۱۰۰۰ وات	0	0	0	0
مدادی ۱۵۰۰ وات	0	0	0	0
هالوزنه نئونی	2	1.05	1	2.38
هالوزنه ۵۰۰ وات	0	0	0	0
نئون	0	0	0	0
سایر	0	0	0	0
مجموع	191	100		

با توجه به اطلاعات جدول (۶-۱) بیشترین فراوانی مربوط به لامپ فلورسنت ۴۰ وات بوده و سپس بعد از لامپ فلورسنت ۴۰ وات، لامپ رشته ای ۱۰۰ وات و کم مصرف ۴۰ وات هر دو رتبه دوم را از لحاظ فراوانی دارند. با توجه به وجود ۴۲ مشترک در این واحدهای متوسط تعداد لامپ فلورسنت ۴۰ وات برای هر مشترک ۱/۹ و متوسط تعداد لامپ رشته ای ۱۰۰ وات و کم مصرف ۴۰ وات برای هر مشترک ۰/۵۵ می باشد. متوسط انواع لامپهای دیگر نیز در جدول ذیل خلاصه شده است.

جدول (۶-۲) میانگین لامپ به ازای هر مشترک واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان

نوع لامپ	متوسط به ازای هر مشترک	نوع لامپ	متوسط به ازای هر مشترک
رشته ای ۴۰ وات	۰/۱۰	کم مصرف ۸۰ وات	۰/۰۷
رشته ای ۶۰ وات	۰/۰۰	گازی ۱۲۵ وات	۰/۰۵
رشته ای ۱۰۰ وات	۰/۵۵	گازی ۱۶۰ وات	۰/۰۲
رشته ای ۲۰۰ وات	۰/۱۹	گازی ۲۵۰ وات	۰/۰۵
فلورسنت ۲۰ وات	۰/۱۰	گازی ۴۰۰ وات	۰/۰۰
فلورسنت ۴۰ وات	۱/۹۰	گازی ۵۰۰ وات	۰/۰۲
فلورسنت گرد	۰/۰۷	گازی ۱۰۰۰ وات	۰/۰۰
کم مصرف ۱۰ وات	۰/۰۰	گازی ۱۵۰۰ وات	۰/۰۰
کم مصرف ۱۳ وات	۰/۰۰	هالوژنه تزئینی	۰/۰۵
کم مصرف ۱۸ وات	۰/۰۰	هالوژنه ۵۰۰ وات	۰/۰۰
کم مصرف ۲۶ وات	۰/۳۱	نئون	۰/۰۰
کم مصرف ۴۰ وات	۰/۵۵	سایر	۰/۰۰
کم مصرف ۶۰ وات	۰/۵۲	مجموع	۴/۵۵

جدول (۶-۳) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم سرمایشی و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان

همدان

نوع سیستم سرمایشی	سیستم		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
کولر آبی	28	68.29	28	66.67
کولر گازی یا اسپلیت یونیت	0	0	0	0
سرمایش مرکزی	0	0	0	0
سایر	13	31.71	13	30.95
مجموع	41	100		

با توجه به جدول بالا در واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان در بین تجهیزات برودتی بیشترین فراوانی مربوط به کولر آبی است. در ضمن متوسط تعداد کولر آبی برای هر مشترک ۰/۶۷ است.

جدول (۶-۴) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایشی و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان

همدان

نوع سیستم گرمایشی	سیستم		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
بخاری برقی	14	38.89	14	33.33
سیستم اسپلیت	0	0	0	0
بخاری گازی	22	61.11	22	52.38
جمعوع	36	100		

جدول (۶-۵) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایش آب و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان

همدان

نوع سیستم آب گرم	سیستم		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
ابگرمکن برقی	1	10	1	2.38
ابگرمکن گازی	9	90	5	11.9
ابگرمکن نفتی	0	0	0	0
سایر	0	0	0	0
جمعوع	10	100		

جدول (۶-۶) فراوانی و درصد فراوانی انواع تجهیزات پخت و پز و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان

همدان

نوع تجهیز	سیستم		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
سمور برقی	1	14.29	1	2.38
پلوپز	0	0	0	0
فر برقی	0	0	0	0
اجاق گاز	6	85.71	3	7.14
جمعوع	7	100		

جدول (۶-۷) فراوانی و درصد فراوانی انواع تجهیزات سردکننده و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان

همدان

نوع تجهیز	سیستم		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
بخال	24	68.57	24	57.14
فریزر	11	31.43	11	26.19
سردخانه	0	0	0	0
جمعوع	35	100		

جدول (۶-۸) فراوانی و درصد فراوانی کامپیوتر و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان

نوع تجهیز	سیستم		مشترکین استفاده کننده
	فراوانی	درصد	
کامپیوتر	2		4.76

جدول (۶-۹) فراوانی و درصد فراوانی فعالیت واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان

کد فعالیت	فراوانی	درصد
1810	1	2.4
5221	3	7.1
5222	3	7.1
5223	22	52.4
5271	1	2.4
5275	4	9.5
5294	1	2.4
5521	2	4.8
6309	1	2.4
7011	3	7.1
9301	1	2.4

جدول (۶-۱۰) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سطح زیربنا واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان

مساحت	فراوانی	درصد
0-49	38	90.5
50-99	3	7.1
100-149	1	2.4

با توجه به اطلاعات جدول بالا، سطح زیر بنای ۰ تا ۵۰ مترمربع دارای بیشترین فراوانی در بین سطح زیربناهای مختلف واحدهای تجاری را دارد.

جدول (۶-۱۱) فراوانی و درصد فراوانی کارکنان واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان

کارکنان	فراوانی	درصد
1	29	69.0
2	10	23.8
3	1	2.4
4	1	2.4
8	1	2.4

در جدول بالا ملاحظه می گردد که فراوانی واحدهای تجاری با تعداد کارکنان ۱ نفر و سپس ۲ نفر دارای بیشترین فراوانی در بین واحدهای تجاری با تعداد کارکنان دیگر است.

جدول (۶-۱۲) فراوانی و درصد فراوانی زمان فعالیت واحدهای نمونه تجاری به تفکیک محدوده‌های بار

7-18	19-22	23-6		
42	42	3	فراوانی	روزهای عادی
100	100	7.1	درصد فراوانی	
42	42	3	فراوانی	پنجشنبه‌ها
100	100	7.1	درصد فراوانی	
37	40	3	فراوانی	جمعه‌ها
88.1	95.2	7.1	درصد فراوانی	

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۹۹.....	فصل ششم: <u>تجاری - عمومی همدان: اقلیم سرد</u>
۱۰۰.....	مقدمه
۱۰۰.....	۱-۶- مشترکین تجاری
۱۰۰.....	۱-۱-۶- تحلیل منحنی های بار روشنایی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۰۱.....	۲-۱-۶- تحلیل منحنی های بار سرمایشی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۰۳.....	۳-۱-۶- تحلیل منحنی های بار گرمایشی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۰۵.....	۴-۱-۶- تحلیل منحنی های بار تجهیزات پخت و یز مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۰۵.....	۵-۱-۶- تحلیل منحنی های بار کامپیوتر مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۰۶.....	۶-۱-۶- محاسبه انرژی الکتریکی مصرفی جهت گرمایش آب در واحدهای تجاری
۱۰۶.....	۷-۱-۶- محاسبه انرژی الکتریکی مصرفی جهت سردکننده های مواد غذایی در واحدهای تجاری
۱۰۷.....	۸-۱-۶- استخراج جداول فراوانی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۱۰۷.....	جدول (۱-۶) فراوانی و درصد فراوانی انواع لامپ و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۰۸.....	جدول (۲-۶) میانگین لامپ به ازای هر مشترک واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۰۸.....	جدول (۳-۶) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم سرمایشی و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۰۹.....	جدول (۴-۶) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایشی و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۰۹.....	جدول (۵-۶) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایش آب و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۰۹.....	جدول (۶-۶) فراوانی و درصد فراوانی انواع تجهیزات پخت و پز و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۰۹.....	جدول (۷-۶) فراوانی و درصد فراوانی انواع تجهیزات سردکننده و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۱۰.....	جدول (۸-۶) فراوانی و درصد فراوانی کامپیوتر و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۱۰.....	جدول (۹-۶) فراوانی و درصد فراوانی فعالیت واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۱۰.....	جدول (۱۰-۶) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سطح زیربنا واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۱۰.....	جدول (۱۱-۶) فراوانی و درصد فراوانی کارکنان واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۱۱.....	جدول (۱۲-۶) فراوانی و درصد فراوانی زمان فعالیت واحدهای نمونه تجاری به تفکیک محدوده‌های بار

فهرست شکلها

صفحه	عنوان
۱۰۰.....	شکل (۱-۶) منحنی بار روشنایی روز عادی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۰۰.....	شکل (۲-۶) منحنی بار روشنایی روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۰۱.....	شکل (۳-۶) منحنی بار روشنایی روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۰۲.....	شکل (۴-۶) منحنی بار سرمایشی روز عادی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۰۲.....	شکل (۵-۶) منحنی بار سرمایشی روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۰۲.....	شکل (۶-۶) منحنی بار سرمایشی روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۰۳.....	شکل (۷-۶) منحنی بار گرمایشی روز عادی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۰۴.....	شکل (۸-۶) منحنی بار گرمایشی روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۰۴.....	شکل (۹-۶) منحنی بار گرمایشی روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۰۵.....	شکل (۱۰-۶) منحنی بار کامپیوتر روز عادی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۰۵.....	شکل (۱۱-۶) منحنی بار کامپیوتر روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان
۱۰۶.....	شکل (۱۲-۶) منحنی بار کامپیوتر روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان همدان