

فصل دوم

بندرعباس

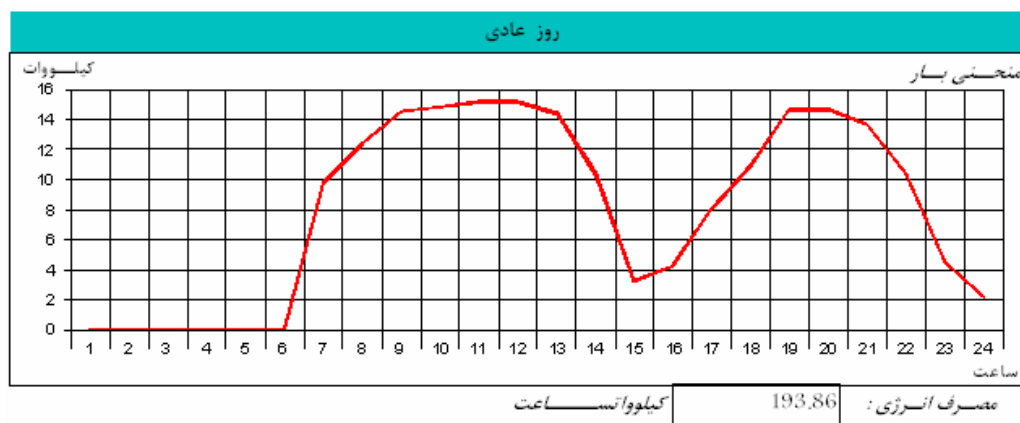
مقدمه

جهت بررسی الگوی مصرف مشترکین در شهرستان بندرعباس تعداد ۱۶ واحد عمومی و ۲۴ واحد تجاری در نظر گرفته شده است و پرسشنامه‌ها برای این واحدهای عمومی و تجاری منتخب تکمیل گردید که نتایج تجزیه و تحلیل اطلاعات این پرسشنامه‌ها در این فصل ارائه می‌شود.

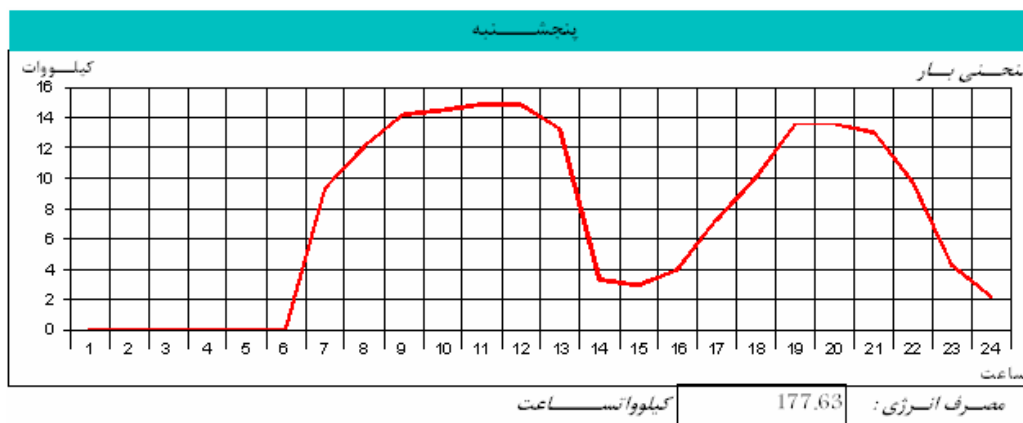
۱-۲- مشترکین تجاری

۱-۱-۲- تحلیل منحنی‌های بار روشنایی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس

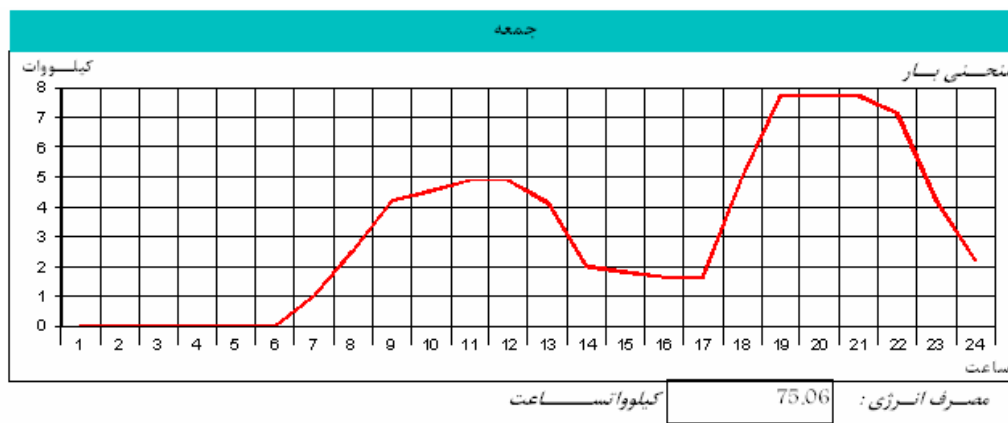
منحنی‌های بار روشنایی روز عادی، پنجشنبه و جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس در شکل‌های (۱-۲) تا (۳-۲) آورده شده است.



شکل (۱-۲) منحنی بار روشنایی روز عادی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس



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

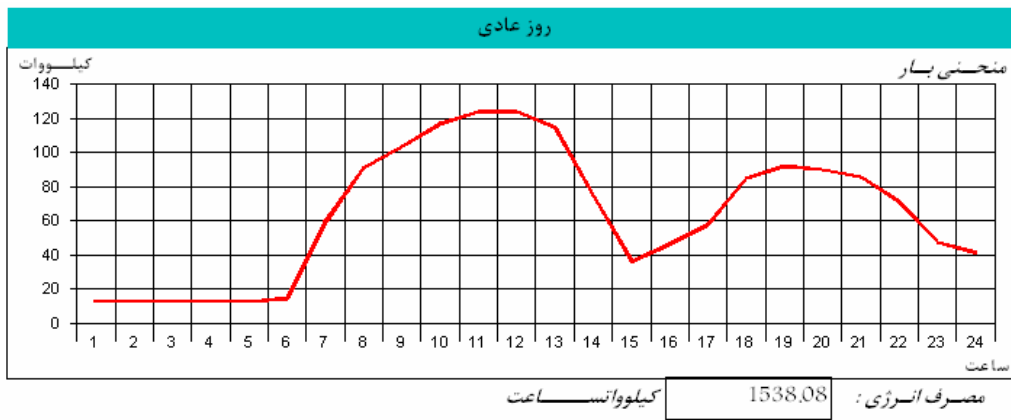


شکل (۲-۳) منحنی بار روشنایی روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس

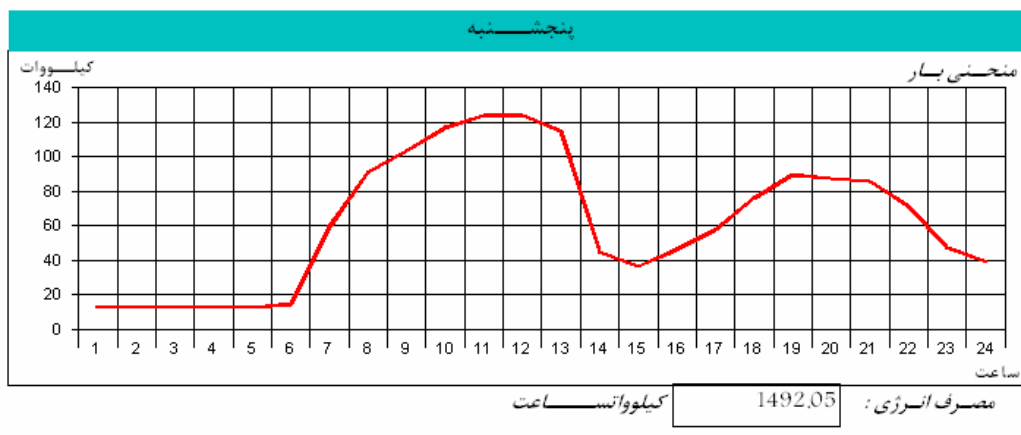
با توجه به شکلها، منحنی‌های بار روشنایی روز عادی و پنجشنبه مشترکین شبیه می‌باشد و منحنی بار روز جمعه کمی متفاوت از دیگر روزها است. منحنی‌های بار روشنایی روز عادی و پنجشنبه این گروه از مصرف کنندگان دارای دو پیک بین ساعات ۶ صبح تا ۱۴ و ۱۶ تا ۲۴ می‌باشد. در فاصله زمانی ۱ تا ۶ صبح که واحدهای تجاری فعالیت ندارند، بار روشنایی نیز در مدار وجود ندارد از ساعت ۶ صبح به بعد که واحدها کم کم شروع به فعالیت می‌کنند روند افزایشی بار مصرفی نیز آغاز شده و تا ساعت ۱۱ که زمان وقوع ماکزیمم مقدار پیک اول است ادامه می‌یابد. در بازه زمانی ساعت ۱۴ تا ۱۶ بار روشنایی دچار افت شده مجدداً از ساعت ۱۶ روند صعودی بار آغاز شده و تا ساعت ۱۹ و ۲۰ ادامه می‌یابد (زمان وقوع ماکزیمم مقدار پیک دوم) از ساعت ۲۰ به بعد با اتمام فعالیت واحدها بار مصرفی به تدریج کاهش می‌یابد. در روزهای جمعه از ساعت ۶ صبح بار روشنایی افزایش یافته و در ساعت ۱۱ به ماکزیمم مقدار پیک اول می‌رسد و از ساعت ۱۱ تا ۱۲ در ماکزیمم مقدار ثابت باقی می‌ماند از ساعت ۱۲ که معمولاً فعالیت واحدها کمتر شده و در نیم روز تعطیل می‌شوند بار روشنایی کاهش می‌یابد و در ساعت ۱۴ افت نموده و تا ساعت ۱۷ یکنواخت باقی می‌ماند از ساعت ۱۷ به بعد با شروع مجدد فعالیت واحدهای تجاری بار روشنایی نیز افزایش یافته و در ساعت ۱۹ به ماکزیمم مقدار پیک دوم رسیده و تا ساعت ۲۱ در مقدار ماکزیمم پیک دوم ثابت باقی می‌ماند. انرژی روشنایی مصرفی در روزهای عادی ۱۹۳/۸۶، پنجشنبه ۱۷۷/۶۳ و جمعه ۷۵/۰۶ کیلووات ساعت می‌باشد که با توجه به وجود ۲۴ مشترک متوسط انرژی روشنایی مصرفی هر مشترک به ترتیب ۸/۰۷، ۷/۴ و ۳/۱۲ کیلووات ساعت است.

لازم به ذکر است که در روزهای عادی ۴۱ درصد انرژی روشنایی مصرفی در ساعات پیک و ۵۹ درصد آن در ساعات غیرپیک، روز پنجشنبه ۳۵ درصد در ساعات پیک و ۶۵ درصد در ساعات غیرپیک و روز جمعه ۲۴ درصد در ساعات پیک و ۷۶ درصد در ساعات غیرپیک مصرف می‌شود.

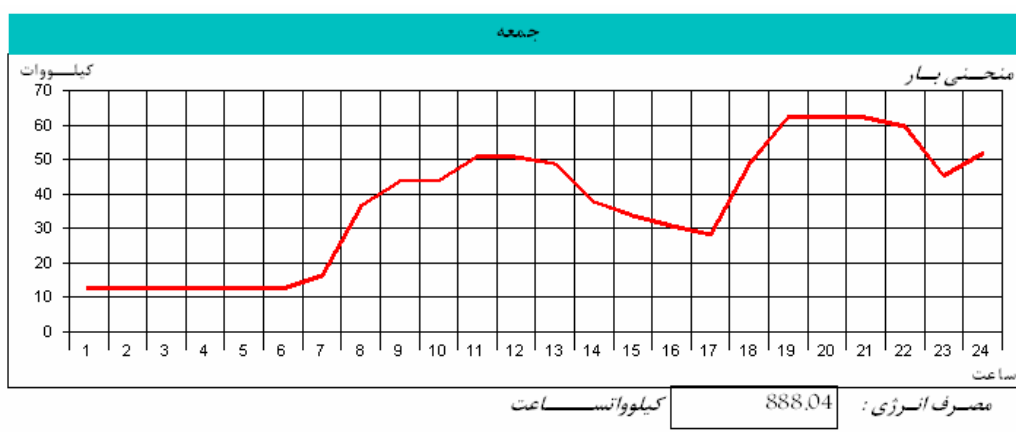
۲-۱-۲- تحلیل منحنی های بار سرمایشی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس
 منحنی های بار سرمایشی روز عادی، پنجشنبه و جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس در
 شکلهای (۲-۴) تا (۲-۶) آورده شده است.



شکل (۲-۴) منحنی بار سرمایشی روز عادی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس



شکل (۲-۵) منحنی بار سرمایشی روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس



شکل (۲-۶) منحنی بار سرمایشی روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس

با توجه به شکلها منحنی‌های بار سرمایشی روز عادی و پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس یکسان می‌باشد و منحنی بار سرمایشی روز جمعه متفاوت از دیگر روزهاست. همه روزه منحنی بار سرمایشی دارای دو پیک از ساعت ۶ تا ۱۵ و ۱۵ تا ۲۴ می‌باشد که در روزهای عادی ماکزیمم پیک اول در ساعت ۱۱ و ۱۲ و برای پیک دوم در ساعت ۱۹ رخ می‌دهد. در روز جمعه ماکزیمم پیک اول در ساعت ۱۱ الی ۱۲ و پیک دوم در فاصله ۱۹ تا ۲۱ رخ داده است. میزان انرژی سرمایشی مصرفی در روزهای عادی و پنجشنبه $۱۵۳۸/۰۸$ و $۱۴۹۲/۰۵$ کیلووات ساعت و متوسط انرژی مصرفی هر مشترک $۶۴/۰۸$ و $۶۲/۱۷$ کیلووات ساعت است. همچنین انرژی سرمایشی مصرفی مشترکین در روز جمعه $۸۸۸/۰۴$ و متوسط مصرف هر مشترک $۳۷/۰۱$ کیلووات ساعت می‌باشد.

در روزهای عادی و پنجشنبه ۵۵ درصد انرژی سرمایشی مصرفی مربوط به ساعات پیک و ۴۵ درصد مربوط به ساعات غیرپیک بوده است و همچنین در روز جمعه کل انرژی سرمایشی مصرفی مربوط به ساعات پیک می‌باشد.

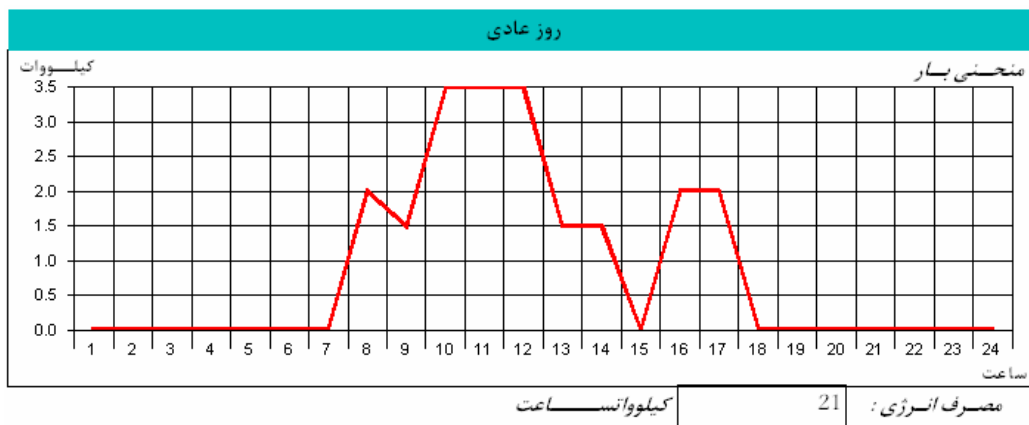
۲-۱-۳- تحلیل منحنی‌های بار گرمایشی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس

در شهر بندرعباس بار گرمایشی الکتریکی جهت آب یا گرمایش محیط در مدار وجود ندارد. دلیل این امر به منطقه آب و هوایی گرم و مرطوب مربوط می‌شود.

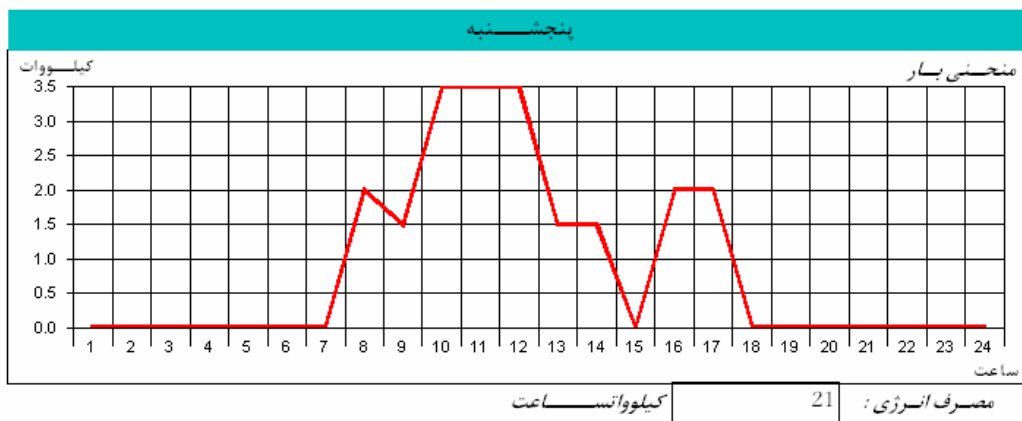
۲-۱-۴- تحلیل منحنی‌های بار تجهیزات پخت و پز مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان

بندرعباس

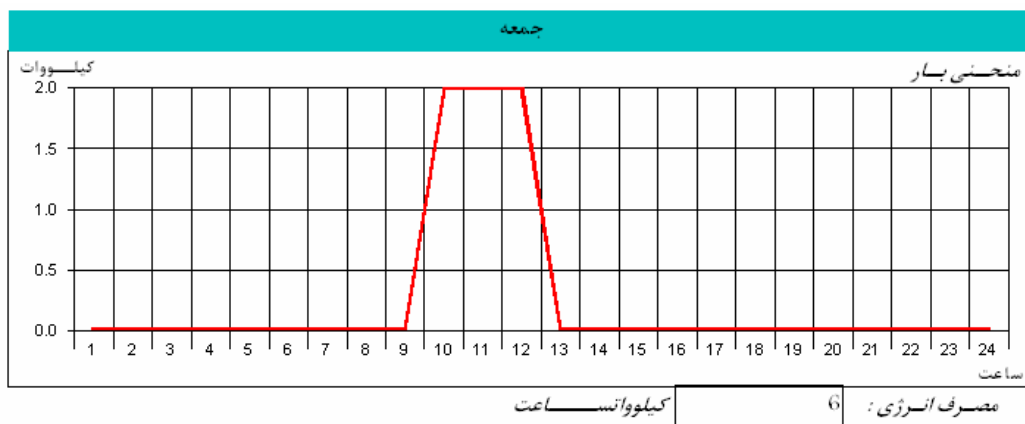
منحنی‌های بار پخت و پز روز عادی، پنجشنبه و جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس در شکل‌های (۲-۷) تا (۲-۹) آورده شده است.



شکل (۷-۲) منحنی بار پخت و پز روز عادی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس



شکل (۸-۲) منحنی بار پخت و پز روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس

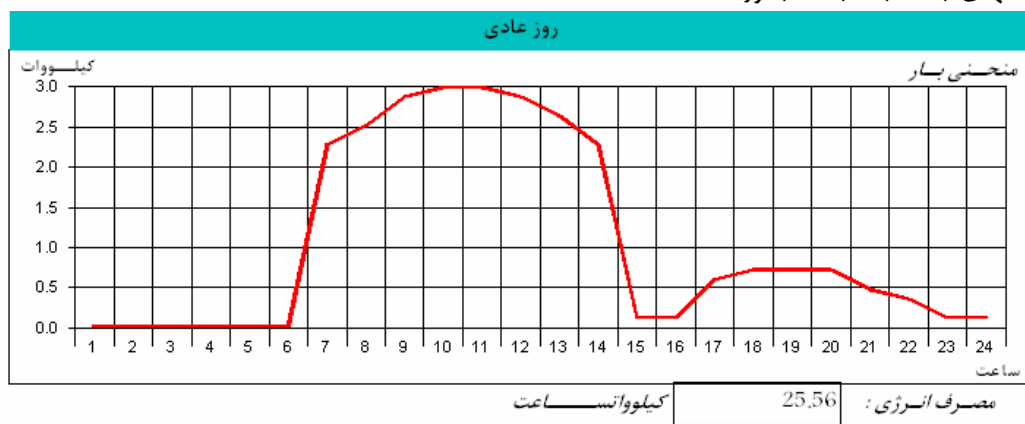


شکل (۹-۲) منحنی بار پخت و پز روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس

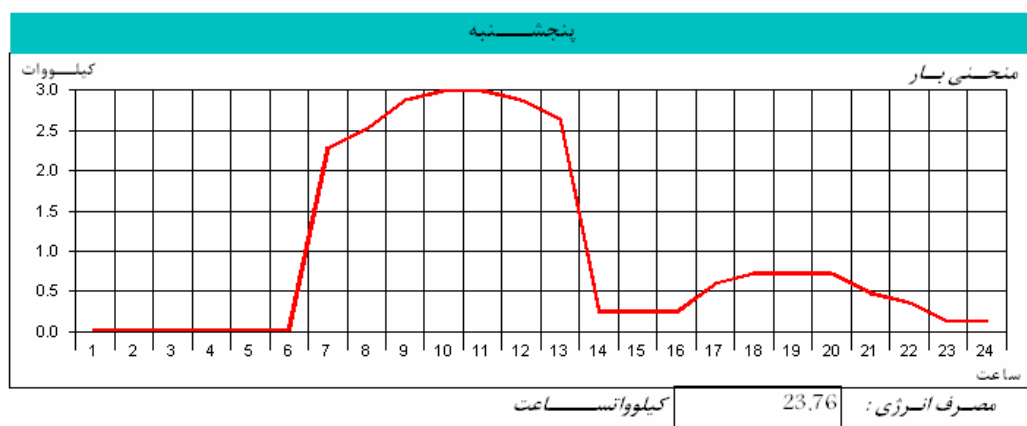
همانگونه مشاهده می شود تجهیزات الکتریکی پخت و پز در فاصله ساعات ۷ تا ۱۵ و ۱۵ تا ۱۸ در مدار بوده و میزان انرژی مصرفی الکتریکی جهت پخت و پز در روزهای عادی و پنجشنبه ۲۱ و در روز جمعه ۶ کیلو واتساعت می باشد. متوسط مصرف انرژی هر مشترک در روزهای عادی و پنجشنبه ۰/۸۷۵ و در روز جمعه ۰/۲۵ کیلو واتساعت می باشد.

۲-۱-۵- تحلیل منحنی های بار کامپیوتر مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس

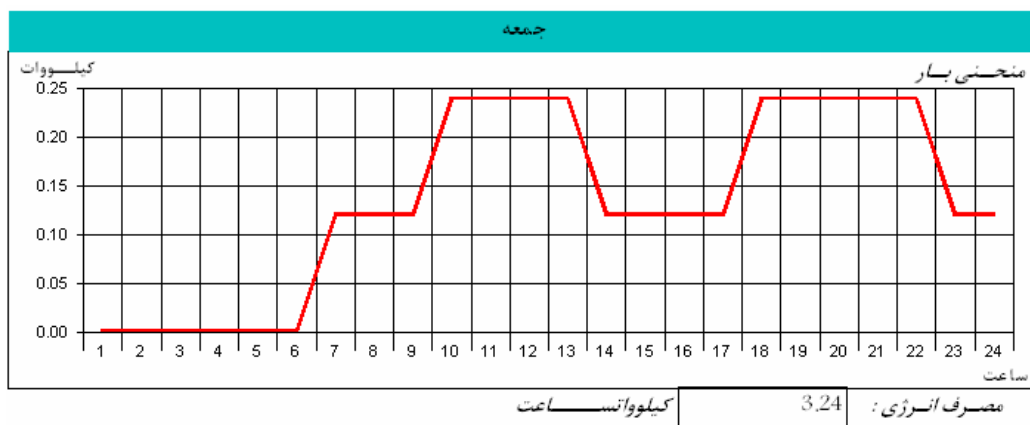
منحنی های بار مصرفی کامپیوتر روز عادی، پنجشنبه و جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس در شکلهای (۲-۱۰) تا (۲-۱۲) آورده شده است.



شکل (۲-۱۰) منحنی بار مصرفی کامپیوتر روز عادی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس



شکل (۲-۱۱) منحنی بار مصرفی کامپیوتر روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس



شکل (۲-۱۲) منحنی بار مصرفی کامپیوتر روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس

میزان مصرف انرژی الکتریکی کامپیوترهای بخش تجاری در روزهای عادی ۲۵/۵۶، در روزهای پنجشنبه ۲۳/۷۶ و در روز جمعه ۳/۲۴ کیلو واتساعت می‌باشد. لذا متوسط مصرف انرژی هر مشترک در روزهای عادی ۱/۰۶۵ و در روز پنجشنبه ۰/۹۹ و در روز جمعه ۰/۱۳۵ کیلو واتساعت است.

۲-۱-۲- محاسبه انرژی الکتریکی مصرفی جهت گرمایش آب در واحدهای تجاری

انرژی مصرفی جهت گرمایش آب در واحدهای تجاری صفر می‌باشد.

۲-۱-۲-۷- محاسبه انرژی الکتریکی مصرفی جهت سردکننده‌های مواد غذایی در واحدهای تجاری

همچنین انرژی مصرفی تجهیزات سردکننده مشترکین تجاری ۴۸/۹۶ کیلووات-ساعت و متوسط انرژی مصرفی هر مشترک ۲/۰۴ کیلووات-ساعت می‌باشد.

۲-۱-۸- استخراج جداول فراوانی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس

جدول فراوانی مربوط به مشترکین تجاری از جدول (۱-۲) تا (۱۲-۲) ارائه شده است.

جدول (۱-۲) فراوانی و درصد فراوانی انواع لامپ و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس

نوع لامپ	لامپ		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
رشته ای ۴۰ وات	4	0.9	1	4.2
رشته ای ۶۰ وات	0	0	0	0
رشته ای ۱۰۰ وات	1	0.2	1	4.2
رشته ای ۲۰۰ وات	1	0.2	1	4.2
فلورسنت ۲۰ وات	0	0	0	0
فلورسنت ۴۰ وات	285	63.8	16	66.7
فلورسنت گرد	0	0	0	0
کم مصرف ۱۰ وات	22	4.9	2	8.3
کم مصرف ۱۳ وات	0	0	0	0
کم مصرف ۱۸ وات	46	10.3	3	12.5
کم مصرف ۲۶ وات	41	9.2	6	12.5
کم مصرف ۴۰ وات	13	2.9	3	12.5
کم مصرف ۶۰ وات	5	1.1	4	16.7
کم مصرف ۸۰ وات	4	0.9	2	8.3
گازی ۱۲۵ وات	3	0.7	1	4.2
گازی ۱۶۰ وات	0	0	0	0
گازی ۲۵۰ وات	4	0.9	3	12.5
گازی ۴۰۰ وات	3	0.7	3	12.5
مدادی ۵۰۰ وات	2	0.4	2	8.3
مدادی ۱۰۰۰ وات	2	0.4	2	8.3
مدادی ۱۵۰۰ وات	0	0	0	0
هالوژنه ترکیبی	11	2.5	1	4.2
هالوژنه ۵۰۰ وات	0	0	0	0
نئون	0	0	0	0
سایر	0	0	0	0
مجموع	447	100		

با توجه به جدول در بین انواع لامپ بیشترین فراوانی در درجه اول مربوط به لامپ فلورسنت ۴۰ وات و سپس لامپ کم مصرف ۱۸ وات است. با توجه به تعداد ۲۴ مشترک متوسط تعداد هر نوع لامپ برای هر مشترک محاسبه و در جدول (۲-۲) آورده شده است.

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

نوع لامپ	متوسط به ازای هر مشترک	نوع لامپ	متوسط به ازای هر مشترک
رشته ای ۴۰ وات	۰/۱۷	کم مصرف ۸۰ وات	۰/۱۷
رشته ای ۶۰ وات	--	گازی ۱۲۵ وات	۰/۱۲۵
رشته ای ۱۰۰ وات	۰/۰۴	گازی ۱۶۰ وات	--
رشته ای ۲۰۰ وات	۰/۰۴	گازی ۲۵۰ وات	۰/۱۷
فلورسنت ۲۰ وات	--	گازی ۴۰۰ وات	۰/۱۲۵
فلورسنت ۴۰ وات	۱۱/۸۷	گازی ۵۰۰ وات	۰/۰۸
فلورسنت گرد	--	گازی ۱۰۰۰ وات	۰/۰۸
کم مصرف ۱۰ وات	۰/۹۲	گازی ۱۵۰۰ وات	--
کم مصرف ۱۳ وات	--	هالوژنه تزئینی	۰/۴۶
کم مصرف ۱۸ وات	۱/۹۱	هالوژنه ۵۰۰ وات	--
کم مصرف ۲۶ وات	۱/۷۱	نئون	--
کم مصرف ۴۰ وات	۰/۵۴	سایر	--
کم مصرف ۶۰ وات	۰/۲۱		

جدول (۳-۲) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم سرمایشی و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان

بندرعباس

نوع سیستم سرمایشی	سیستم		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
کولر ابی	۰	۰	۰	۰
کولر گازی با اسپلیت بونیت	۴۸	۱۰۰	۲۴	۱۰۰
سرمایش مرکزی	۰	۰	۰	۰
سایر	۰	۰	۰	۰
مجموع	۴۸	۱۰۰		

با توجه به جدول بالا در بین سیستمهای برودتی بیشترین فراوانی مربوط به کولر گازی می باشد.

جدول (۲-۴) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایشی و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان

بندرعباس

نوع سیستم گرمایشی	سیستم		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
بخاری برقی	۰	۰	۰	۰
سیستم اسپلیت	۰	۰	۰	۰
بخاری گازی	۰	۰	۰	۰
مجموع	۰	۰	۰	۰

جدول (۲-۵) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایش آب و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان

بندرعباس

نوع سیستم آب گرم	سیستم		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
ابگرمکن برقی	۰	۰	۰	۰
ابگرمکن گازی	۰	۰	۰	۰
ابگرمکن نفتی	۰	۰	۰	۰
سایر	۰	۰	۰	۰
مجموع	۰	۰	۰	۰

جدول (۲-۶) فراوانی و درصد فراوانی انواع تجهیزات پخت و پز و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان

بندرعباس

نوع تجهیز	سیستم		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
سماور برقی	۳	۳۳.۳۳	۳	۱۲.۵
پلوپز	۰	۰	۰	۰
فر برقی	۲	۲۲.۲۲	۲	۸.۳۳
اجاق گاز	۴	۴۴.۴۴	۳	۱۲.۵
مجموع	۹	۱۰۰		

جدول (۲-۷) فراوانی و درصد فراوانی انواع تجهیزات سردکننده و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان

بندرعباس

نوع تجهیز	سیستم		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
یخچال	۲۷	۸۱.۸۲	۱۹	۷۹.۱۷
فریزر	۶	۱۸.۱۸	۴	۱۶.۶۷
سردخانه	۰	۰	۰	۰
مجموع	۳۳	۱۰۰		

جدول (۸-۲) فراوانی و درصد فراوانی کامپیوتر و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس

نوع تجهیز		سیستم		مشترکین استفاده کننده
		فراوانی	درصد	فراوانی
کامپیوتر		28		45.83
				11

جدول (۹-۲) فراوانی و درصد فراوانی فعالیت واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس

کد فعالیت	فراوانی	درصد
2811	1	4.2
5183	1	4.2
5221	1	4.2
5222	1	4.2
5223	4	16.7
5272	1	4.2
5281	1	4.2
5283	2	8.3
5285	2	8.3
5287	2	8.3
5294	1	4.2
5299	1	4.2
5521	1	4.2
5523	1	4.2
6512	1	4.2
6603	1	4.2
7011	1	4.2
7290	1	4.2

جدول (۱۰-۲) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سطح زیربنا واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس

مساحت	فراوانی	درصد
0-49	8	33.3
50-99	9	37.5
100-149	2	8.3
150-199	1	4.2
200-249	1	4.2
250-299	1	4.2
600-649	1	4.2
700-749	1	4.2

همانطور که از جدول بالا مشاهده می شود در بین واحدهای تجاری، واحدهای با سطح زیربنای بین ۵۰ تا ۹۹ متر دارای بیشترین فراوانی هستند.

جدول (۱۱-۲) فراوانی و درصد فراوانی کارکنان واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس

کارکنان	فراوانی	درصد
1	3	12.5
2	10	41.7
3	5	20.8
4	2	8.3
7	2	8.3
10	1	4.2
23	1	4.2

با توجه به جدول (۱۱-۲) بیشترین فراوانی مربوط به واحدهای تجاری با تعداد کارکنان ۲ است.

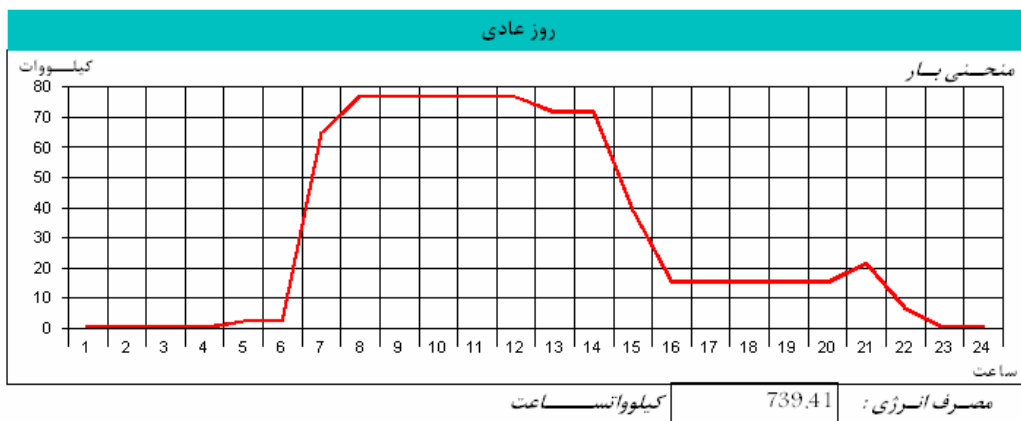
جدول (۱۲-۲) فراوانی و درصد فراوانی زمان فعالیت واحدهای نمونه تجاری به تفکیک محدوده‌های بار

	7-18	19-22	23-6	
روزهای عادی	23	24	7	فراوانی
	95.8	100	29.2	درصد فراوانی
پنجشنبه‌ها	22	24	7	فراوانی
	91.7	100	29.2	درصد فراوانی
جمعه‌ها	10	12	4	فراوانی
	41.7	50	16.7	درصد فراوانی

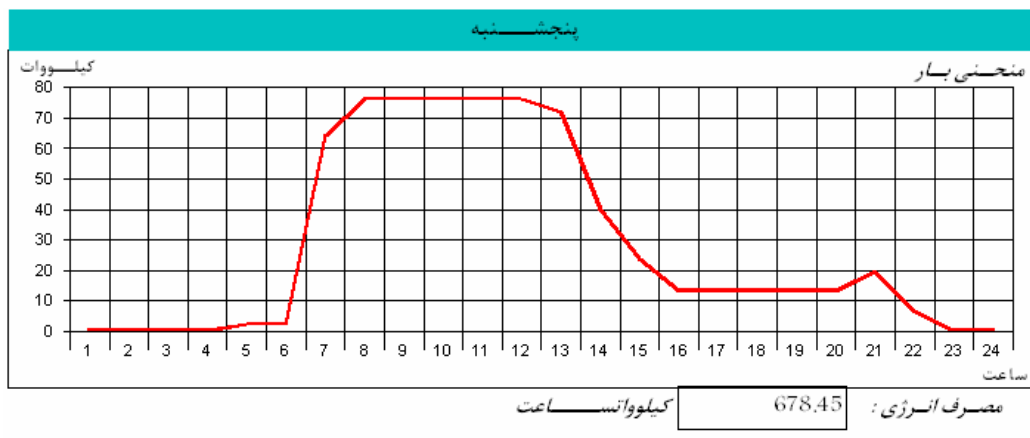
۲-۲-۲- مشترک عمومی

۱-۲-۲- تحلیل منحنی‌های بار روشنایی مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس

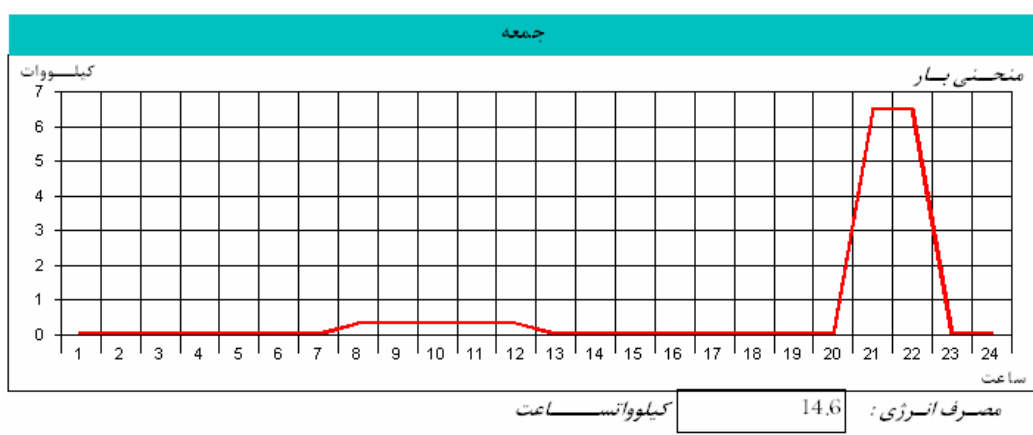
منحنی‌های بار روشنایی روزعادی، پنجشنبه و جمعه مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس در شکل‌های (۱۳-۲) تا (۱۵-۲) آورده شده است.



شکل (۲-۱۳) منحنی بار روشنایی روز عادی مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس



شکل (۲-۱۴) منحنی بار روشنایی روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس

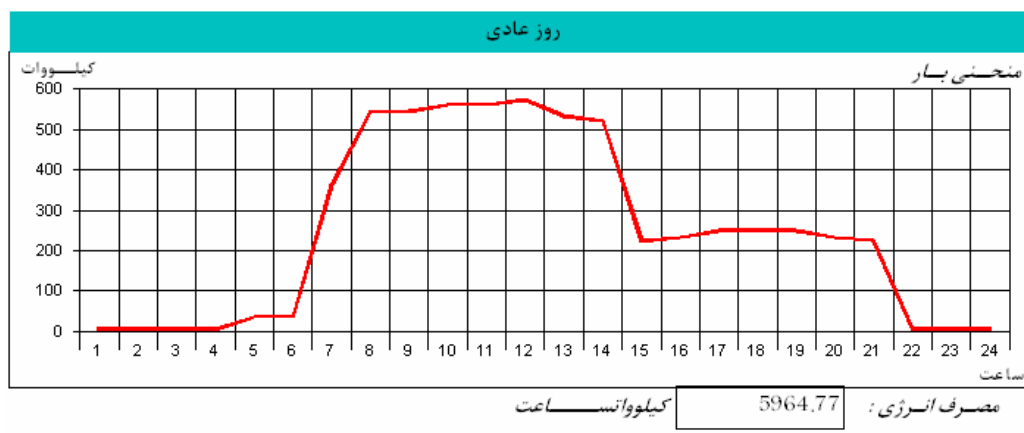


شکل (۲-۱۵) منحنی بار روشنایی روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس

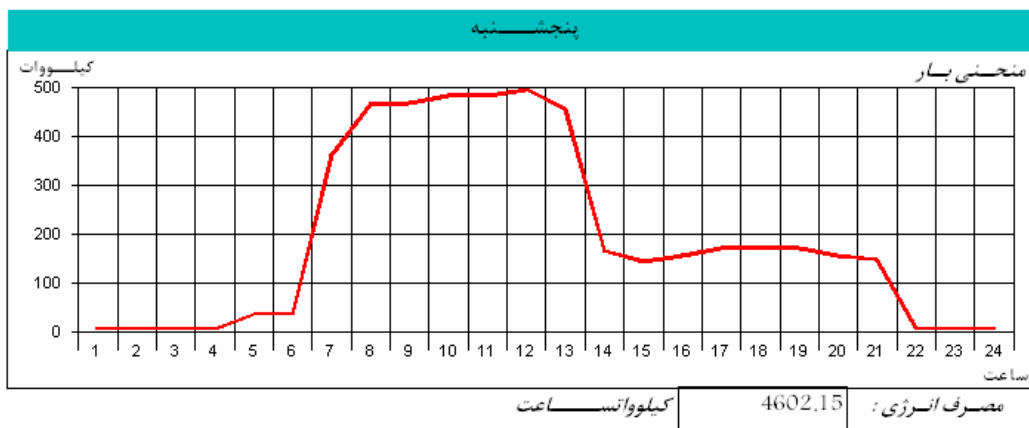
با توجه به شکلها منحنی‌های بار روشنایی مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس در روزهای عادی و پنجشنبه یکسان می‌باشند. روند بار روشنایی مصرفی بدین ترتیب است که از ساعت ۱ تا ۶ صبح که واحدها فعالیتی ندارند بار روشنایی نیز در مدار وجود ندارد و از ساعت ۵ صبح که واحدهای عمومی شروع به فعالیت می‌کنند بار روشنایی نیز وارد مدار شده و روند صعودی آن آغاز می‌شود تا در ساعت ۸ صبح به ماکزیمم مقدار می‌رسد. در ساعات ۸ تا ۱۲ بار مصرفی یکنواخت می‌باشد. سپس در بازه زمانی ۱۳ تا ۱۶ بار مصرفی دچار افت شده و در ساعات ۱۶ تا ۲۰ در مقدار ثابت باقی می‌ماند و یکنواخت است. انرژی روشنایی مصرفی مشترکین در روزهای عادی، پنجشنبه و جمعه به ترتیب برابر $۷۳۹/۴۱$ ، $۶۷۸/۴۵$ و $۱۴/۶$ کیلووات ساعت است که با توجه به وجود ۱۶ مشترک متوسط مصرف هر مشترک در روزهای مختلف به ترتیب $۴۶/۲۱$ ، $۴۲/۴$ و $۰/۹۱$ کیلووات ساعت است.

۲-۲-۲- تحلیل منحنی‌های بار سرمایشی مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس

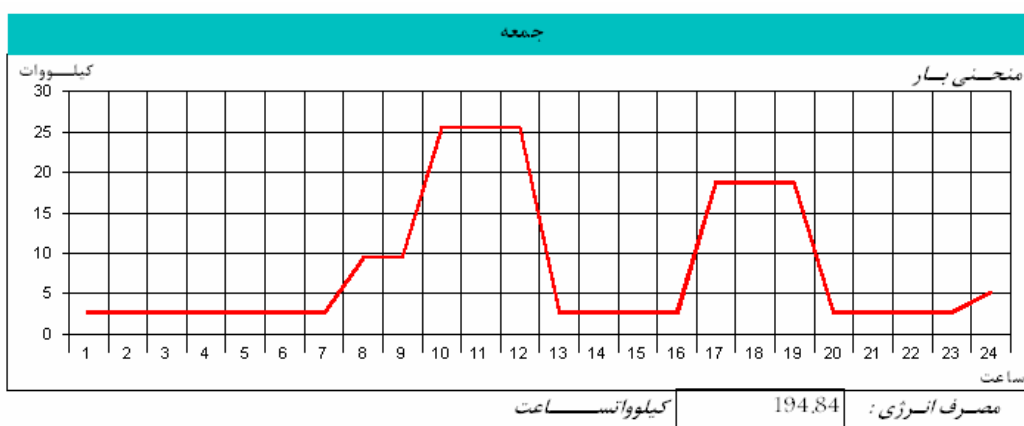
منحنی‌های بار سرمایشی روز عادی، پنجشنبه و جمعه مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس در شکل‌های (۱۶-۲) تا (۱۸-۲) آورده شده است.



شکل (۱۶-۲) منحنی بار سرمایشی روز عادی مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس



شکل (۲-۱۷) منحنی بار سرمایشی روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس



شکل (۲-۱۸) منحنی بار سرمایشی روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس

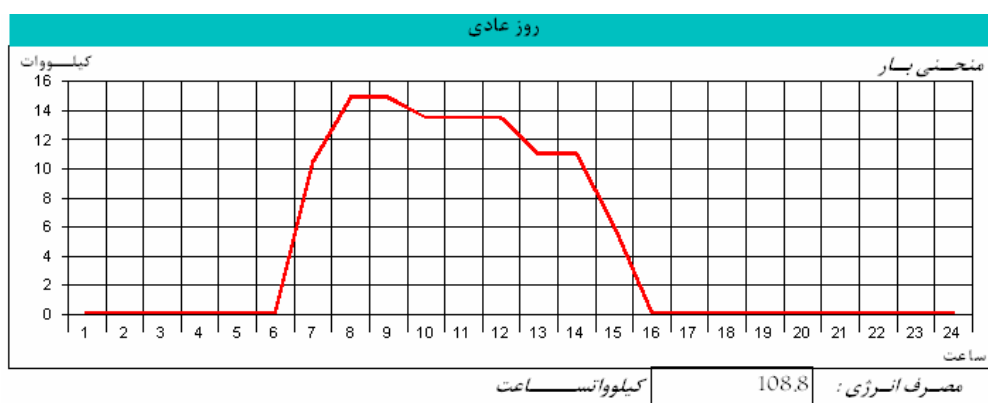
همان‌طور که از شکلها مشخص است منحنی‌های بار سرمایشی روز عادی و پنجشنبه این گروه از مشترکین یکسان است. با توجه به شکلها این منحنی‌های بار سرمایشی یک پیک از ساعت ۸ صبح تا ۱۴ دارند که ماکزیمم مقدار این پیک در ساعت ۱۲ رخ می‌دهد. به طور کلی از ساعت ۱ صبح تا ۶ بار سرمایشی چندانی در مدار وجود ندارد و از ساعت ۸ روند صعودی بار مصرفی آغاز می‌شود و تا ساعت ۱۴ ادامه می‌یابد و در ساعت ۱۳ بار مصرفی کاهش یافته و در فاصله ساعت ۱۵ تا ۲۱ بار مصرفی یکنواخت می‌باشد تا در ساعت ۲۲ بار سرمایشی به مقدار صفر رسیده و از مدار خارج می‌شود. میزان انرژی سرمایشی مصرفی مشترکین در روزهای عادی، پنجشنبه و جمعه به ترتیب $۵۹۶۴/۷۷$ ، $۴۶۰۲/۱۵$ و $۱۹۴/۸۴$ کیلووات ساعت و متوسط مصرف هر مشترک در این روزها به ترتیب $۳۷۲/۸$ ، $۲۸۷/۶۳$ و $۱۲/۱۸$ کیلووات ساعت می‌باشد.

۲-۲-۳- تحلیل منحنی بار گرمایشی مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس

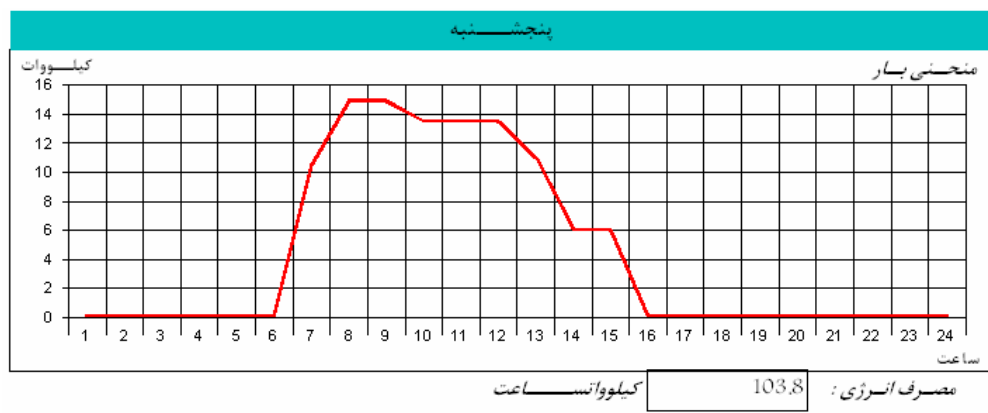
مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس جهت گرمایش از وسایل گرمایشی استفاده نکرده اند و در هیچ یک از روزها بار گرمایشی در مدار وجود ندارد که دلیل این امر نیز شرایط خاص آب و هوایی منطقه گرم و مرطوب می باشد.

۲-۲-۴- تحلیل منحنی بار تجهیزات پخت و پز مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس

منحنی های بار پخت و پز روزهای عادی و پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس در شکلهای (۲-۱۹) تا (۲-۲۰) آورده شده است. در روز جمعه نیز باری در مدار وجود ندارد.

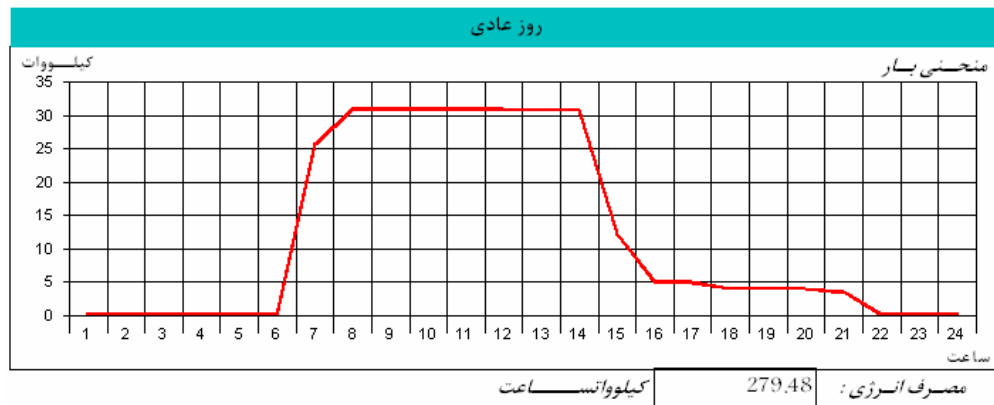


شکل (۲-۱۹) منحنی بار پخت و پز روز عادی مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس

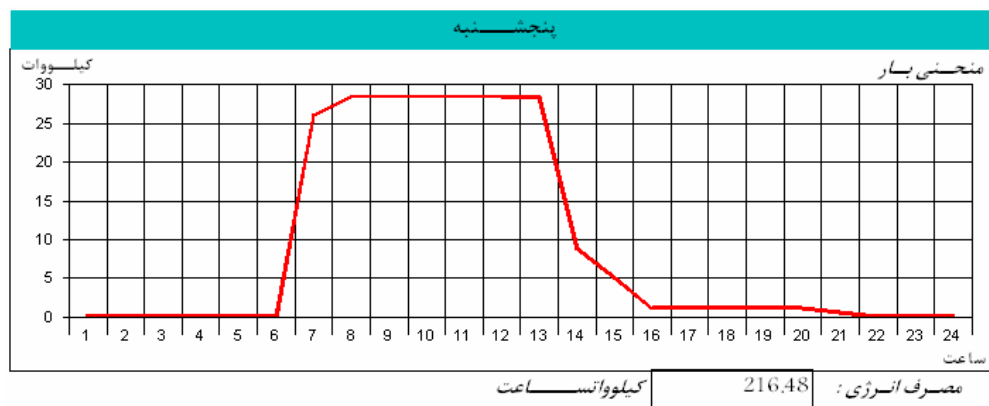


شکل (۲-۲۰) منحنی بار پخت و پز روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس

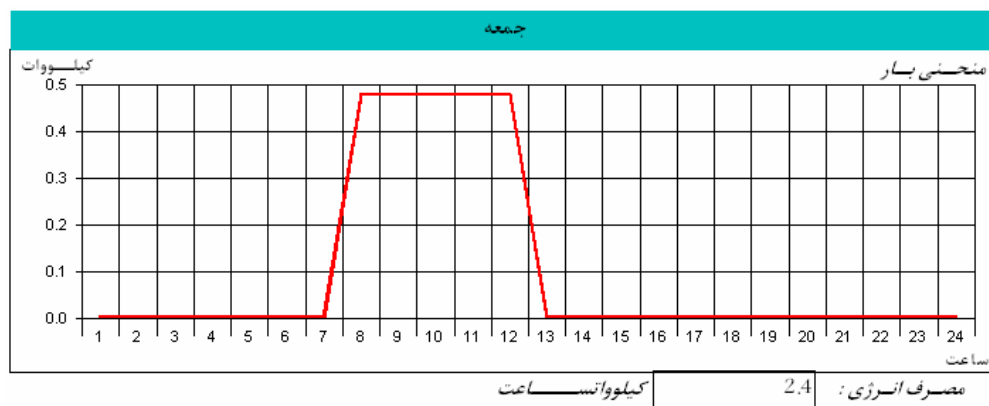
۲-۲-۵- تحلیل منحنی‌های بار کامپیوتر مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس
 منحنی‌های بار کامپیوتر روزهای عادی و پنجشنبه و جمعه مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس در
 شکل‌های (۲-۲۱) تا (۲-۲۳) آورده شده است.



شکل (۲-۲۱) منحنی بار کامپیوتر روز عادی مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس



شکل (۲-۲۲) منحنی بار کامپیوتر روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس



شکل (۲-۲۳) منحنی بار کامپیوتر روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس

۲-۲-۶- محاسبه انرژی الکتریکی مصرفی جهت گرمایش آب در واحدهای عمومی

در ضمن انرژی مصرفی جهت گرمایش آب در واحدهای عمومی ۳/۶ کیلو واتساعت می‌باشد. متوسط مصرف انرژی الکتریکی جهت گرمایش آب در واحدهای عمومی ۰/۲۲ کیلو واتساعت می‌باشد.

۲-۲-۷- محاسبه انرژی الکتریکی مصرفی جهت سردکننده‌های مواد غذایی در واحدهای عمومی

انرژی مصرفی تجهیزات سردکننده مشترکین عمومی ۴۵/۹۵ کیلوواتساعت و متوسط انرژی مصرفی هر مشترک ۲/۸۷ کیلوواتساعت است.

۲-۲-۸- استخراج جداول فراوانی مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس

جدول فراوانی مربوط به مشترکین عمومی از جدول (۲-۱۳) تا (۲-۲۴) ارائه شده است.

جدول (۲-۱۳) فراوانی و درصد فراوانی انواع لامپ و مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس

نوع لامپ	لامپ		مستترکن استفاده کننده
	فراوانی	درصد	
رشته‌ای ۴۰ وات	41	2.3	18.8
رشته‌ای ۶۰ وات	0	0	0
رشته‌ای ۱۰۰ وات	85	4.8	12.5
رشته‌ای ۲۰۰ وات	0	0	0
فلورسنت ۲۰ وات	16	0.9	12.5
فلورسنت ۴۰ وات	1503	84.2	100
فلورسنت گرد	0	0	0
کم مصرف ۱۰ وات	0	0	0
کم مصرف ۱۳ وات	5	0.3	6.2
کم مصرف ۱۸ وات	42	2.4	6.2
کم مصرف ۲۶ وات	40	2.2	6.2
کم مصرف ۴۰ وات	10	0.6	6.2
کم مصرف ۶۰ وات	2	0.1	6.2
کم مصرف ۸۰ وات	0	0	0
گازی ۱۲۵ وات	0	0	0
گازی ۱۶۰ وات	29	1.6	6.2
گازی ۲۵۰ وات	0	0	0
گازی ۴۰۰ وات	0	0	0
مدادی ۵۰۰ وات	13	0.7	6.2
مدادی ۱۰۰۰ وات	0	0	0
مدادی ۱۵۰۰ وات	0	0	0
هالوژنه نژئونی	0	0	0
هالوژنه ۵۰۰ وات	0	0	0
نئون	0	0	0
سایر	0	0	0
مجموع	1786	100	

با توجه به اطلاعات جدول (۲-۱۳) در بین انواع لامپ بیشترین فراوانی مربوط به لامپ فلورسنت ۴۰ وات است و با توجه به تعداد ۱۶ مشترک در این بخش متوسط تعداد هر لامپ به ازای هر مشترک در جدول زیر ارائه شده است.

جدول (۲-۱۴) میانگین لامپ به ازای هر مشترک واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس

نوع لامپ	متوسط به ازای هر مشترک	نوع لامپ	متوسط به ازای هر مشترک
رشته ای ۴۰ وات	۲/۵۶	کم مصرف ۸۰ وات	۰,۰۰
رشته ای ۶۰ وات	۰,۰۰	گازی ۱۲۵ وات	۰,۰۰
رشته ای ۱۰۰ وات	۵/۳۱	گازی ۱۶۰ وات	۱/۸۱
رشته ای ۲۰۰ وات	۰,۰۰	گازی ۲۵۰ وات	۰,۰۰
فلورسنت ۲۰ وات	۱	گازی ۴۰۰ وات	۰,۰۰
فلورسنت ۴۰ وات	۹۹/۹۳	گازی ۵۰۰ وات	۰/۸۱
فلورسنت گرد	۰,۰۰	گازی ۱۰۰۰ وات	۰,۰۰
کم مصرف ۱۰ وات	۰,۰۰	گازی ۱۵۰۰ وات	۰,۰۰
کم مصرف ۱۳ وات	۰,۰۰	هالوژنه تزئینی	۰,۰۰
کم مصرف ۱۸ وات	۲/۶۲	هالوژنه ۵۰۰ وات	۰,۰۰
کم مصرف ۲۶ وات	۲/۵	نئون	۰,۰۰
کم مصرف ۴۰ وات	۰/۶۲۵	سایر	۰,۰۰
کم مصرف ۶۰ وات	۰,۰۰		

جدول (۲-۱۵) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم سرمایشی و مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان

بندرعباس

نوع سیستم سرمایشی	سیستم		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
کولر آبی	0	0	0	0
کولر گازی با اسپلیت یونیت	234	99.15	16	100
سرمایش مرکزی	2	0.85	1	6.25
سایر	0	0	0	0
مجموع	236	100		

جدول (۱۶-۲) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایشی و مشترکین واحدهای نمونه عمومی بندرعباس

نوع سیستم گرمایشی	سیستم		مشترکین استفاده کننده
	فراوانی	درصد	
بخاری برقی	۰	۰	۰
سیستم اسپلیت	۰	۰	۰
بخاری گازی	۰	۰	۰
مجموع	۰	۰	

جدول (۱۷-۲) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایش آب و مشترکین واحدهای نمونه عمومی بندرعباس

نوع سیستم آب گرم	سیستم		مشترکین استفاده کننده
	فراوانی	درصد	
ابگرمکن برقی	۲	۱۰۰	۱۲.۵
ابگرمکن گازی	۰	۰	۰
ابگرمکن نفتی	۰	۰	۰
سایر	۰	۰	۰
مجموع	۲	۱۰۰	

جدول (۱۸-۲) فراوانی و درصد فراوانی انواع تجهیزات پخت و پز و مشترکین واحدهای نمونه عمومی بندرعباس

نوع تجهیز	سیستم		مشترکین استفاده کننده
	فراوانی	درصد	
سماور برقی	۱۱	۷۳.۳۳	۴۳.۷۵
پلوپز	۰	۰	۰
فر برقی	۱	۶.۶۷	۶.۲۵
اجاق گاز	۳	۲۰	۱۲.۵
مجموع	۱۵	۱۰۰	

جدول (۱۹-۲) فراوانی و درصد فراوانی انواع تجهیزات سردکننده و مشترکین واحدهای نمونه عمومی بندرعباس

نوع تجهیز	سیستم		مشترکین استفاده کننده
	فراوانی	درصد	
بخال	۳۸	۹۷.۴۴	۹۳.۷۵
فریزر	۱	۲.۵۶	۶.۲۵
سردخانه	۰	۰	۰
مجموع	۳۹	۱۰۰	

جدول (۲-۲۰) فراوانی و درصد فراوانی کامپیوتر و مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس

نوع تجهیز		سیستم		مستخرجین استفاده کننده
		درصد	فراوانی	درصد
کامپیوتر			262	14
				87.5

جدول (۲-۲۱) فراوانی و درصد فراوانی فعالیت واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس

کد فعالیت	فراوانی	درصد
1545	1	6.3
6304	2	12.5
6412	1	6.3
7417	2	12.5
8011	1	6.3
8098	1	6.3
8515	1	6.3
9193	1	6.3
9197	1	6.3
9199	1	6.3
9700	4	25.0

جدول (۲-۲۲) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سطح زیربنا واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس

مساحت	فراوانی	درصد
0-49	2	12.5
50-99	4	25.0
150-199	1	6.3
200-249	2	12.5
250-299	1	6.3
300-349	1	6.3
1150-1199	1	6.3
2000-2049	1	6.3
3000-3049	1	6.3
6450-6499	1	6.3
9000-9049	1	6.3

جدول (۲-۲۳) فراوانی و درصد فراوانی کارکنان واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس

کارکنان	فراوانی	درصد
4	2	12.5
5	2	12.5
6	2	12.5
8	1	6.3
10	1	6.3
17	1	6.3
18	2	12.5
30	2	12.5
33	1	6.3
65	1	6.3
250	1	6.3

جدول (۲-۲۴) فراوانی و درصد فراوانی زمان فعالیت واحدهای نمونه عمومی به تفکیک محدوده‌های بار

7-18	19-22	23-6		
6	16	1	فراوانی	روزهای عادی
37.5	100	6.2	درصد فراوانی	
6	16	1	فراوانی	پنجشنبه‌ها
37.5	100	6.2	درصد فراوانی	
1	2	0	فراوانی	جمعه‌ها
6.2	12.5	0	درصد فراوانی	

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل دوم: <u>تجاری - عمومی بندرعباس: اقلیم گرم و مرطوب</u>	۱۳
مقدمه	۱۴
۱-۲- مشتریین تجاری	۱۴
۱-۱-۲- تحلیل منحنی‌های بار روشنایی مشتریین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۱۴
۲-۱-۲- تحلیل منحنی‌های بار سرمایشی مشتریین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۱۶
۳-۱-۲- تحلیل منحنی‌های بار گرمایشی مشتریین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۱۷
۴-۱-۲- تحلیل منحنی‌های بار تجهیزات پخت و پز مشتریین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۱۷
۵-۱-۲- تحلیل منحنی‌های بار کامپیوتر مشتریین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۱۹
۶-۱-۲- محاسبه انرژی الکتریکی مصرفی جهت گرمایش آب در واحدهای تجاری	۲۰
۷-۱-۲- محاسبه انرژی الکتریکی مصرفی جهت سردکننده‌های مواد غذایی در واحدهای تجاری	۲۰
۸-۱-۲- استخراج جداول فراوانی مشتریین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۲۱
۲-۲- مشتریین عمومی	۲۵
۱-۲-۲- تحلیل منحنی‌های بار روشنایی مشتریین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس	۲۵
۲-۲-۲- تحلیل منحنی‌های بار سرمایشی مشتریین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس	۲۷
۳-۲-۲- تحلیل منحنی‌های بار گرمایشی مشتریین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس	۲۹
۴-۲-۲- تحلیل منحنی‌های بار تجهیزات پخت و پز مشتریین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس	۲۹
۵-۲-۲- تحلیل منحنی‌های بار کامپیوتر مشتریین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس	۳۰
۶-۲-۲- محاسبه انرژی الکتریکی مصرفی جهت گرمایش آب در واحدهای عمومی	۳۱
۷-۲-۲- محاسبه انرژی الکتریکی مصرفی جهت سردکننده‌های مواد غذایی در واحدهای عمومی	۳۱
۸-۲-۲- استخراج جداول فراوانی مشتریین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس	۳۱

فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول (۱-۲) فراوانی و درصد فراوانی انواع لامپ و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۲۱
جدول (۲-۲) میانگین لامپ به ازای هر مشترک واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۲۲
جدول (۳-۲) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم سرمایشی و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۲۲
جدول (۴-۲) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایشی و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۲۳
جدول (۵-۲) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایش آب و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۲۳
جدول (۶-۲) فراوانی و درصد فراوانی انواع تجهیزات پخت و پز و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۲۳
جدول (۷-۲) فراوانی و درصد فراوانی انواع تجهیزات سردکننده و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۲۳
جدول (۸-۲) فراوانی و درصد فراوانی کامپیوتر و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۲۴
جدول (۹-۲) فراوانی و درصد فراوانی فعالیت واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۲۴
جدول (۱۰-۲) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سطح زیرینا واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۲۴
جدول (۱۱-۲) فراوانی و درصد فراوانی کارکنان واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۲۵
جدول (۱۲-۲) فراوانی و درصد فراوانی زمان فعالیت واحدهای نمونه تجاری به تفکیک محدوده‌های بار	۲۵
جدول (۱۳-۲) فراوانی و درصد فراوانی انواع لامپ و مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس	۳۱
جدول (۱۴-۲) میانگین لامپ به ازای هر مشترک واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس	۳۲
جدول (۱۵-۲) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم سرمایشی و مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس	۳۲
جدول (۱۶-۲) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایشی و مشترکین واحدهای نمونه عمومی بندرعباس	۳۳
جدول (۱۷-۲) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایش آب و مشترکین واحدهای نمونه عمومی بندرعباس	۳۳
جدول (۱۸-۲) فراوانی و درصد فراوانی انواع تجهیزات پخت و پز و مشترکین واحدهای نمونه عمومی بندرعباس	۳۳
جدول (۱۹-۲) فراوانی و درصد فراوانی انواع تجهیزات سردکننده و مشترکین واحدهای نمونه عمومی بندرعباس	۳۳
جدول (۲۰-۲) فراوانی و درصد فراوانی کامپیوتر و مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس	۳۴
جدول (۲۱-۲) فراوانی و درصد فراوانی فعالیت واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس	۳۴
جدول (۲۲-۲) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سطح زیرینا واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس	۳۴
جدول (۲۳-۲) فراوانی و درصد فراوانی کارکنان واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس	۳۵
جدول (۲۴-۲) فراوانی و درصد فراوانی زمان فعالیت واحدهای نمونه عمومی به تفکیک محدوده‌های بار	۳۵

فهرست شکل

عنوان	صفحه
شکل (۱-۲) منحنی بار روشنایی روز عادی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۱۴
شکل (۲-۲) منحنی بار روشنایی روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۱۴
شکل (۳-۲) منحنی بار روشنایی روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۱۵
شکل (۴-۲) منحنی بار سرمایشی روز عادی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۱۶
شکل (۵-۲) منحنی بار سرمایشی روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۱۶
شکل (۶-۲) منحنی بار سرمایشی روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۱۷
شکل (۷-۲) منحنی بار پخت و پز روز عادی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۱۸
شکل (۸-۲) منحنی بار پخت و پز روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۱۸
شکل (۹-۲) منحنی بار پخت و پز روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۱۸
شکل (۱۰-۲) منحنی بار مصرفی کامپیوتر روز عادی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۱۹
شکل (۱۱-۲) منحنی بار مصرفی کامپیوتر روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۱۹
شکل (۱۲-۲) منحنی بار مصرفی کامپیوتر روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان بندرعباس	۲۰
شکل (۱۳-۲) منحنی بار روشنایی روز عادی مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس	۲۶
شکل (۱۴-۲) منحنی بار روشنایی روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس	۲۶
شکل (۱۵-۲) منحنی بار روشنایی روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس	۲۶
شکل (۱۶-۲) منحنی بار سرمایشی روز عادی مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس	۲۷
شکل (۱۷-۲) منحنی بار سرمایشی روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس	۲۸
شکل (۱۸-۲) منحنی بار سرمایشی روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس	۲۸
شکل (۱۹-۲) منحنی بار پخت و پز روز عادی مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس	۲۹
شکل (۲۰-۲) منحنی بار پخت و پز روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس	۲۹
شکل (۲۱-۲) منحنی بار کامپیوتر روز عادی مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس	۳۰
شکل (۲۲-۲) منحنی بار کامپیوتر روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس	۳۰
شکل (۲۳-۲) منحنی بار کامپیوتر روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان بندرعباس	۳۰