

فصل پنجم

پاوه

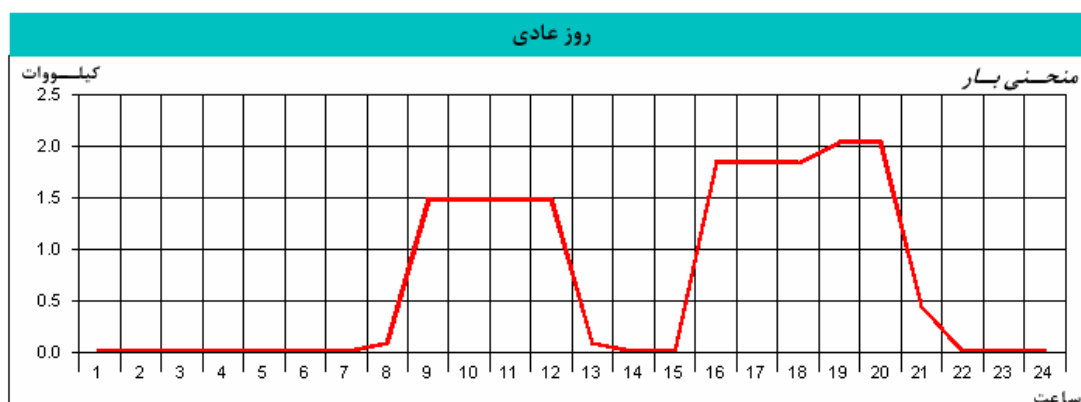
مقدمه

با استفاده از تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع آوری شده از پرسشنامه‌هایی که برای واحدهای نمونه تجاری و عمومی تکمیل شده اند، منحنی های بار روشنایی، سرمایشی، گرمایشی، تجهیزات پخت و پز و کامپیوتر مشترکین واحدهای نمونه تجاری و عمومی شهرستان پاوه ترسیم و تحلیل شده اند. سپس جداول فراوانی این مشترکین ارائه شده است. تعداد مشترکین در نظر گرفته شده برای واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه ۲ مشترک و برای واحدهای عمومی ۱ مشترک می باشد (البته مشترک عمومی اضافه گرفته شده است) که با احتساب این تعداد نتایج ذیل استخراج شده اند.

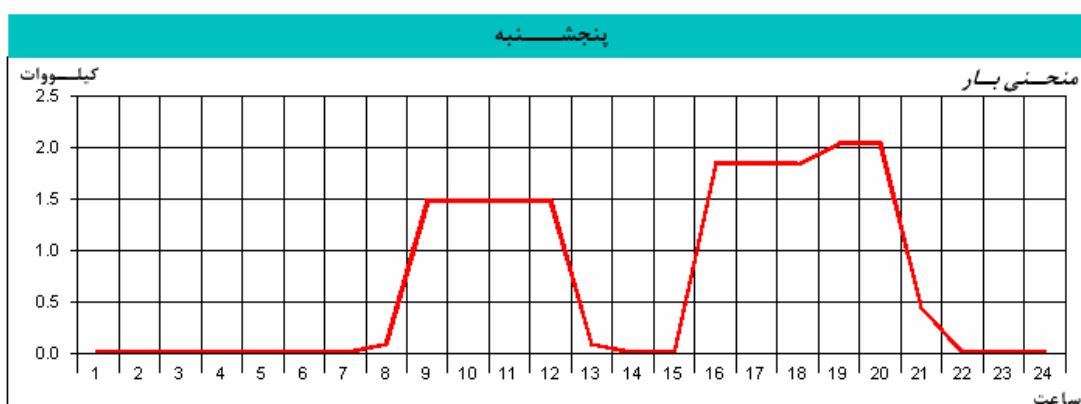
۱-۵- مشترکین تجاری

۱-۱-۵- تحلیل منحنی های بار روشنایی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه

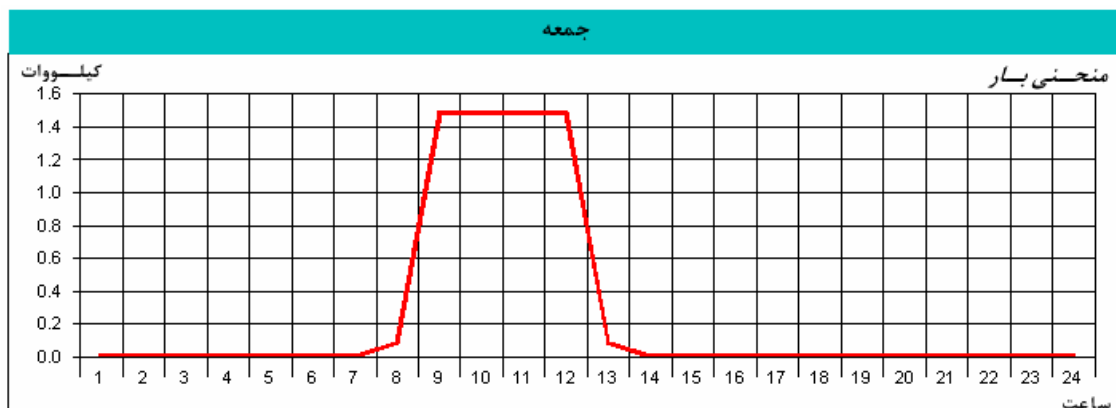
منحنی های بار روشنایی روز عادی، پنجشنبه و جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه در شکل های (۱-۵) تا (۳-۵) آورده شده است.



شکل (۱-۵) منحنی بار روشنایی روز عادی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه



شکل (۲-۵) منحنی بار روشنایی روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه

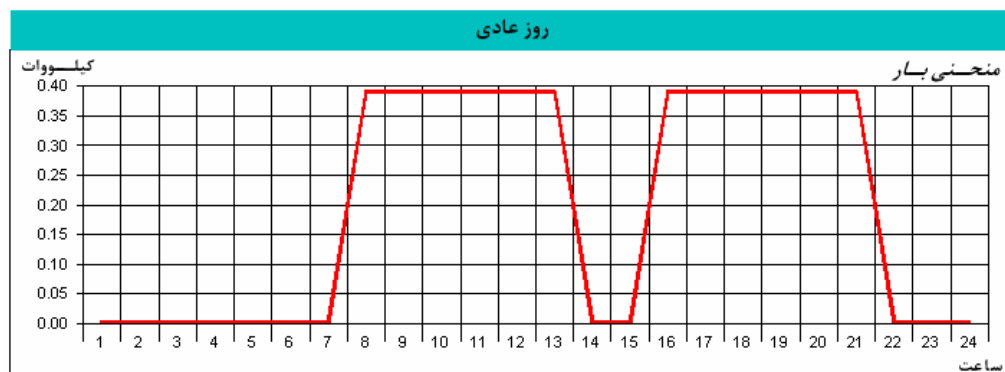


شکل (۵-۳) منحنی بار روشنایی روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه

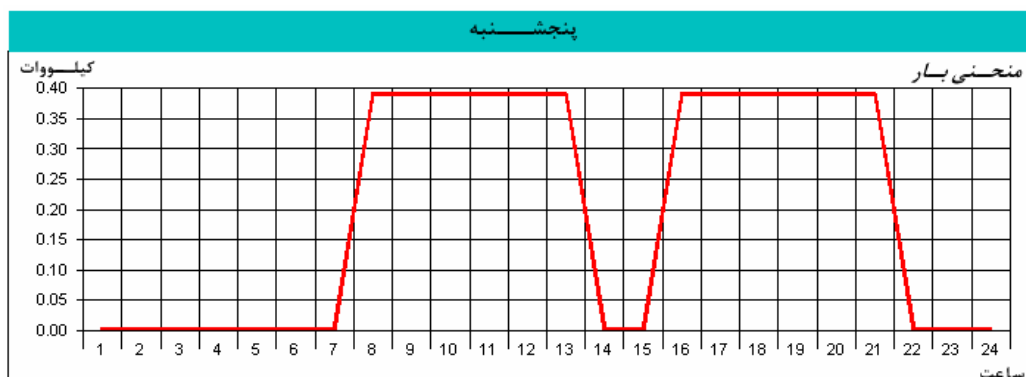
با توجه به شکلها منحنی‌های بار روشنایی روزهای عادی و پنجشنبه این مشترکین یکسان است و منحنی بار روز جمعه متفاوت از بقیه روزها می‌باشد. منحنی بار روشنایی روزهای عادی و پنجشنبه دارای دو پیک است. پیک اول در بازه ۷ صبح تا ۱۴ و پیک دوم ۱۵ تا ۲۲ قرار دارد و در فاصله ساعت ۲۲ تا ۷ صبح با توجه به تعطیلی واحدهای تجاری بار روشنایی در مدار وجود ندارد. در بازه ۷ تا ۹ صبح که شروع فعالیت روزانه واحدها است بار مصرفی افزایش می‌یابد به طوری که در ساعت ۹ صبح به ماکزیمم نسبی پیک اول می‌رسد و تا ساعت ۱۲ در این مقدار یکنواخت باقی می‌ماند. از ساعت ۱۲ تا ۱۴ با کاهش فعالیت واحدها بار روندی نزولی دارد و در ساعت ۱۴ و ۱۵ مقدار آن صفر است. از ساعت ۱۵ با شروع مجدد فعالیت واحدهای تجاری بار مصرفی نیز افزایش می‌یابد و این روند صعودی تا ساعت ۱۹ که زمان وقوع ماکزیمم نسبی پیک دوم (ماکزیمم مطلق منحنی بار) است ادامه می‌یابد البته لازم به ذکر است که در این بازه (۱۵ تا ۹) در ساعت ۱۶ تا ۱۸ بار یکنواخت است. با کاهش فعالیت و تعطیلی واحدها در بازه ۲۰ تا ۲۲ بار نیز به تدریج کاهش می‌یابد. منحنی بار روز جمعه یک پیک از ساعت ۷ صبح تا ۱۴ دارد و در بازه ۱۴ تا ۷ صبح باری در مدار وجود ندارد. انرژی روشنایی مصرفی روزهای عادی و پنجشنبه $6/12$ و جمعه $6/08$ کیلووات ساعت است که با توجه به تعداد دو مشترک متوسط انرژی مصرفی هر مشترک در روزهای عادی و پنجشنبه $1/06$ و جمعه $3/04$ کیلووات ساعت است. لازم به ذکر است که در روزهای عادی و پنجشنبه ۴۰ درصد انرژی روشنایی مصرفی مربوط به ساعات پیک و ۶۰ درصد غیرپیک است و در روز جمعه کل انرژی روشنایی مصرفی مربوط به ساعات غیر پیک می‌باشد.

۵-۱-۲- تحلیل منحنی‌های بار سرمایشی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه

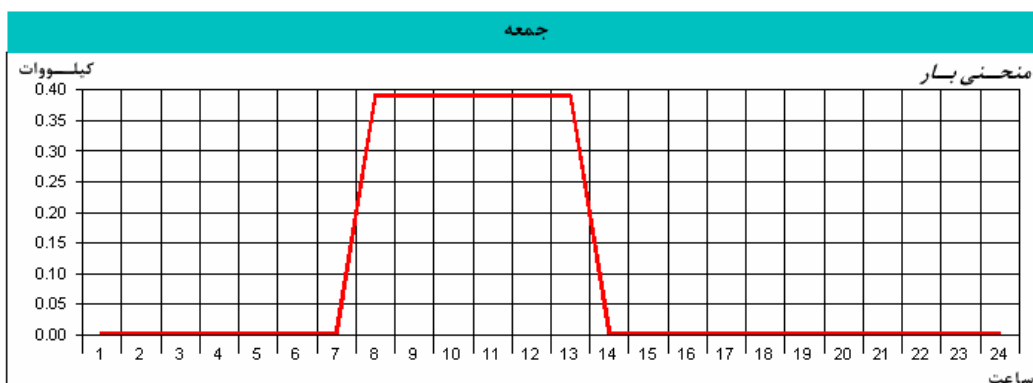
منحنی‌های بار سرمایشی روز عادی، پنجشنبه و جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه در شکل‌های (۵-۴) تا (۵-۶) آورده شده است.



شکل (۴-۵) منحنی بار سرمایشی روز عادی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه



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



شکل (۶-۵) منحنی بار سرمایشی روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه

با توجه به شکلها منحنی‌های بار سرمایشی روزهای عادی و پنجشنبه این مشترکین دارای دو پیک از ساعت ۷ صبح تا ۱۴ و ۱۵ تا ۲۲ می‌باشد. از ساعت ۲۲ تا ۷ صبح بار سرمایشی در مدار وجود ندارد و در بازه ۷ تا ۸ صبح با شروع فعالیت واحدها بار روند صعودی دارد و در ساعت ۸ صبح به ماکزیمم مقدار رسیده و تا ساعت ۱۳ یکنواخت باقی می‌ماند. سپس در بازه ۱۳ تا ۱۴ بار مصرفی به تدریج کاهش می‌یابد و در ساعت ۱۴ و ۱۵ به مقدار صفر می‌رسد.

مجدداً در بازه ۱۵ تا ۱۶ بار مصرفی افزایش یافته و دوباره در ساعت ۱۶ به ماکزیمم مقدار می‌رسد و تا ساعت ۲۱ در این مقدار ماکزیمم ثابت باقی می‌ماند. سپس از ساعت ۲۱ روند نزولی بار آغاز شده تا در ساعت ۲۲ بار به مقدار صفر می‌رسد. در روز جمعه از ساعت ۱۴ تا ۷ صبح باری در مدار وجود ندارد و منحنی بار دارای یک پیک از ساعت ۷ صبح تا ۱۴ می‌باشد. انرژی سرمایشی مصرفی مشترکین در روزهای عادی و پنجشنبه ۴/۶۹ و جمعه ۲/۳۴ کیلو وات ساعت می‌باشد. در ضمن در روزهای عادی و پنجشنبه ۳۳ درصد انرژی مصرفی مربوط به ساعات پیک و ۶۷ درصد غیرپیک است و در روز جمعه کل انرژی سرمایشی مصرفی مربوط به ساعات پیک.

۳-۱-۵- تحلیل منحنی بار گرمایشی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه

در کلیه روزها بار گرمایشی در مدار وجود ندارد.

۴-۱-۵- تحلیل منحنی بار تجهیزات پخت و پز مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه

این مشترکین از تجهیزات پخت و پز الکتریکی استفاده نکرده و باری از این جهت در مدار وجود ندارد.

۵-۱-۵- تحلیل منحنی‌های بار کامپیوتر مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه

در کلیه روزها بار مصرفی کامپیوتر در مدار وجود ندارد.

۶-۱-۵- محاسبه انرژی الکتریکی مصرفی جهت گرمایش آب در واحدهای تجاری

لازم به ذکر است که واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه از تجهیزات گرمایش آب استفاده ننموده و بنابراین مقدار انرژی مصرفی جهت گرمایش آب واحدهای تجاری این شهرستان صفر می‌باشد.

۷-۱-۵- محاسبه انرژی الکتریکی مصرفی جهت سردکننده‌های مواد غذایی در واحدهای تجاری

همچنین انرژی مصرفی تجهیزات سردکننده مشترکین تجاری ۵/۰۴ کیلووات ساعت و بنابراین میزان مصرف انرژی هر مشترک واحدهای نمونه تجاری برابر با ۲/۵۲ کیلووات ساعت است.

۵-۱-۸- استخراج جداول فراوانی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه
در این بخش جداول فراوانی مربوط به مشترکین تجاری در جدول (۵-۱) تا (۵-۱۱) ارائه شده است.

جدول (۵-۱) فراوانی و درصد فراوانی انواع لامپ و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه

مشترکین استفاده کننده		لامپ		نوع لامپ
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
0	0	0	0	رشته ای ۴۰ وات
0	0	0	0	رشته ای ۶۰ وات
0	0	0	0	رشته ای ۱۰۰ وات
50	1	3.2	1	رشته ای ۲۰۰ وات
0	0	0	0	فلورسنت ۲۰ وات
100	2	22.6	7	فلورسنت ۴۰ وات
0	0	0	0	فلورسنت گرد
0	0	0	0	کم مصرف ۱۰ وات
0	0	0	0	کم مصرف ۱۳ وات
50	1	64.5	20	کم مصرف ۱۸ وات
50	0	0	0	کم مصرف ۲۶ وات
0	0	0	0	کم مصرف ۴۰ وات
0	0	0	0	کم مصرف ۶۰ وات
0	0	0	0	کم مصرف ۸۰ وات
0	0	0	0	گازی ۱۲۵ وات
0	0	0	0	گازی ۱۶۰ وات
0	0	0	0	گازی ۲۵۰ وات
50	1	9.7	3	گازی ۴۰۰ وات
0	0	0	0	مدادی ۵۰۰ وات
0	0	0	0	مدادی ۱۰۰۰ وات
0	0	0	0	مدادی ۱۵۰۰ وات
0	0	0	0	هلوژنه تزئینی
0	0	0	0	هلوژنه ۵۰۰ وات
0	0	0	0	نئون
0	0	0	0	سایر
		100	31	مجموع

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

مشترکین استفاده کننده		سیستم		نوع سیستم سرمایشی
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
50	1	100	1	کولر ابی
0	0	0	0	کولر گازی با اسپلیت بونیت
0	0	0	0	سرمایش مرکزی
0	0	0	0	سایر
		100	1	مجموع

جدول (۳-۵) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایشی و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه

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

جدول (۴-۵) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایش آب و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان

پاوه

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

جدول (۵-۵) فراوانی و درصد فراوانی انواع تجهیزات پخت و پز و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان

پاوه

نوع تجهیز	سیستم		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
سالمور برقی	۰	۰	۰	۰
پلوپز	۰	۰	۰	۰
فر برقی	۰	۰	۰	۰
اجاق گاز	۰	۰	۰	۰
مجموع	۰	۰	۰	۰

جدول (۶-۵) فراوانی و درصد فراوانی انواع تجهیزات سردکننده و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهر پاوه

نوع تجهیز	سیستم		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
بخال	۳	۱۰۰	۱	۵۰
فریزر	۰	۰	۰	۰
سردخانه	۰	۰	۰	۰
مجموع	۳	۱۰۰	۰	۰

جدول (۷-۵) فراوانی و درصد فراوانی کامپیوتر و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه

نوع تجهیز	سیستم		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
کامپیوتر	۰	۰	۰	۰

جدول (۸-۵) فراوانی و درصد فراوانی فعالیت واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه

کد فعالیت	فراوانی	درصد
5223	1	50.0
5277	1	50.0

جدول (۹-۵) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سطح زیربنا واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه

مساحت	فراوانی	درصد
0-49	2	100.0

جدول (۱۰-۵) فراوانی و درصد فراوانی کارکنان واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه

کارکنان	فراوانی	درصد
2	1	50.0
3	1	50.0

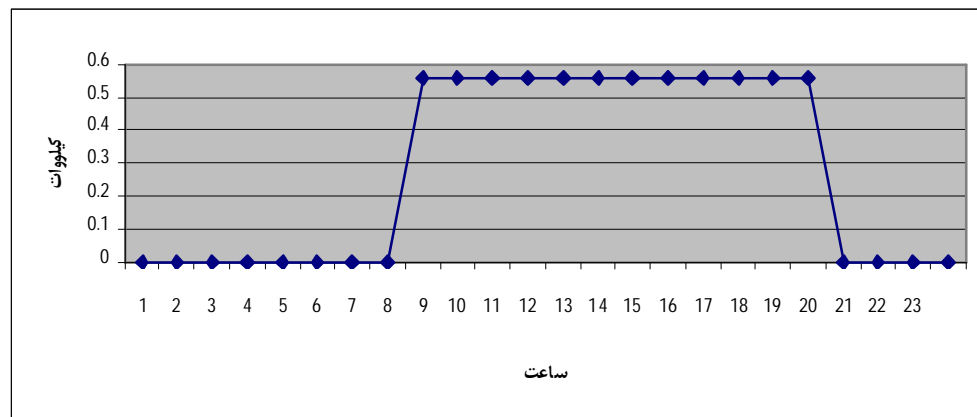
جدول (۱۱-۵) فراوانی و درصد فراوانی زمان فعالیت واحدهای نمونه تجاری به تفکیک محدوده‌های بار

7-18	19-22	23-6		
2	2	0	فراوانی	روزهای عادی
100	100	0	درصد فراوانی	
2	2	0	فراوانی	پنجشنبه‌ها
100	100	0	درصد فراوانی	
0	2	0	فراوانی	جمعه‌ها
0	100	0	درصد فراوانی	

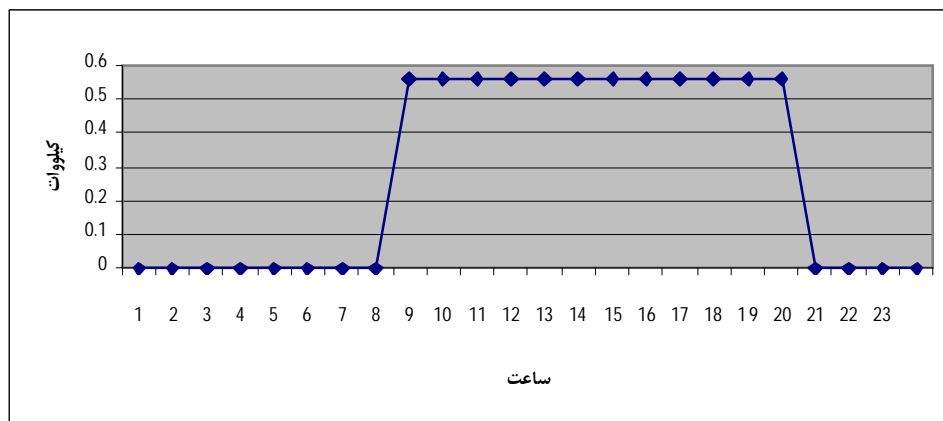
۲-۵- مشترک عمومی

۱-۲-۵- تحلیل منحنی‌های بار روشنایی مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان پاوه

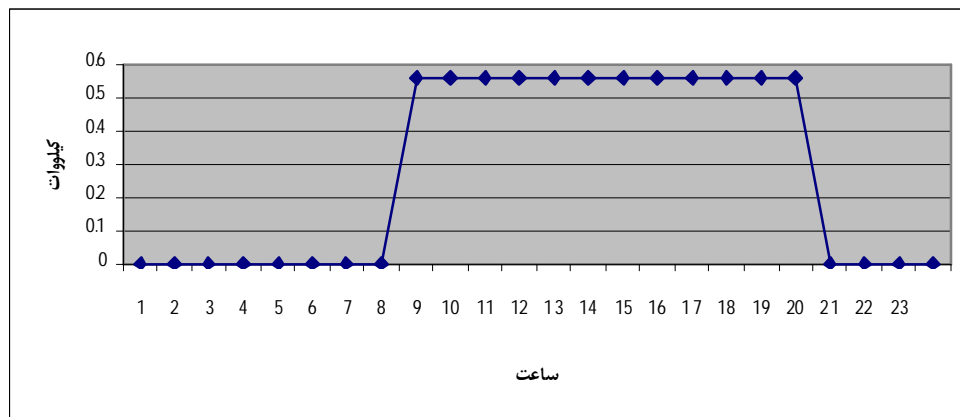
در شهر پاوه تنها از یک مشترک عمومی نمونه‌گیری انجام شده که منحنی‌های بار روشنایی روز عادی، پنجشنبه و جمعه این واحد نمونه عمومی شهرستان پاوه به شکل زیر می‌باشد.



شکل (۷-۵) منحنی بار روشنایی روز عادی واحد نمونه عمومی شهرستان پاوه



شکل (۸-۵) منحنی بار روشنایی روز پنجشنبه واحد نمونه عمومی شهرستان پاوه



شکل (۵-۹) منحنی بار روشنایی روز جمعه واحد نمونه عمومی شهرستان پاوه

۵-۲-۲- تحلیل منحنی‌های بار سرمایشی مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان پاوه

در کلیه روزها بار سرمایشی در مدار وجود ندارد.

۵-۲-۳- تحلیل منحنی بار گرمایشی مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان پاوه

در کلیه روزها بار گرمایشی در مدار وجود ندارد.

۵-۲-۴- تحلیل منحنی بار تجهیزات پخت و پز مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان پاوه

این مشترکین از تجهیزات پخت و پز الکتریکی استفاده نکرده و باری از این جهت در مدار وجود ندارد.

۵-۲-۵- تحلیل منحنی‌های بار کامپیوتر مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان پاوه

در کلیه روزها بار مصرفی کامپیوتر در مدار وجود ندارد.

۵-۲-۶- استخراج جداول فراوانی مشترک واحدهای نمونه عمومی شهرستان پاوه

در شهر پاوه تنها از یک واحد عمومی نمونه‌گیری شده است. لازم به ذکر است که تنها واحد نمونه‌گیری مربوطه در شهر پاوه فاقد تجهیزات سرمایشی و گرمایش محیط و آب بوده و لذا میزان برق مصرفی برای این مولفه‌ها و تعداد این تجهیزات صفر می‌باشد. ضمن آنکه این واحد مخصوص ارسال مرسولات پستی بوده و تنها دارای ۲ نفر کارمند با زیربنای ۱۸ متر مربع می‌باشد. لازم به ذکر است که جهت گرمایش نیز بخاری گازی مورد استفاده قرار می‌گیرد. ضمناً ساعت کار این واحد از ۹ صبح تا ۸/۳۰ بعدازظهر می‌باشد و در این مدت ۱۴ لامپ کم مصرف ۴۰ وات فعال می‌باشد.

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل پنجم: <u>تجاری - عمومی پاوه: اقلیم سرد</u>	۸۹
مقدمه	۹۰
۱-۵ - مشترکین تجاری	۹۰
۱-۱-۵ - تحلیل منحنی‌های بار روشنایی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه	۹۰
۲-۱-۵ - تحلیل منحنی‌های بار سرمایشی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه	۹۱
۳-۱-۵ - تحلیل منحنی بار گرمایشی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه	۹۳
۴-۱-۵ - تحلیل منحنی بار تجهیزات پخت و یز مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه	۹۳
۵-۱-۵ - تحلیل منحنی‌های بار کامپیوتر مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه	۹۳
۶-۱-۵ - محاسبه انرژی الکتریکی مصرفی جهت گرمایش آب در واحدهای تجاری	۹۳
۷-۱-۵ - محاسبه انرژی الکتریکی مصرفی جهت سردکننده‌های مواد غذایی در واحدهای تجاری	۹۳
۸-۱-۵ - استخراج جداول فراوانی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه	۹۴
۲-۵ - مشترک عمومی	۹۷
۱-۲-۵ - تحلیل منحنی‌های بار روشنایی مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان پاوه	۹۷
۲-۲-۵ - تحلیل منحنی‌های بار سرمایشی مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان پاوه	۹۸
۳-۲-۵ - تحلیل منحنی بار گرمایشی مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان پاوه	۹۸
۴-۲-۵ - تحلیل منحنی بار تجهیزات پخت و یز مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان پاوه	۹۸
۵-۲-۵ - تحلیل منحنی‌های بار کامپیوتر مشترکین واحدهای نمونه عمومی شهرستان پاوه	۹۸
۶-۲-۵ - استخراج جداول فراوانی مشترک واحدهای نمونه عمومی شهرستان پاوه	۹۸

فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول (۱-۵) فراوانی و درصد فراوانی انواع لامپ و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه	۹۴
جدول (۲-۵) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم سرمایشی و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه	۹۴
جدول (۳-۵) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایشی و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه	۹۵
جدول (۴-۵) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایش آب و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه	۹۵
جدول (۵-۵) فراوانی و درصد فراوانی انواع تجهیزات پخت و پز و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه	۹۵
جدول (۶-۵) فراوانی و درصد فراوانی انواع تجهیزات سردکننده و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهر پاوه	۹۵
جدول (۷-۵) فراوانی و درصد فراوانی کامپیوتر و مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه	۹۵
جدول (۸-۵) فراوانی و درصد فراوانی فعالیت واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه	۹۶
جدول (۹-۵) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سطح زیربنا واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه	۹۶
جدول (۱۰-۵) فراوانی و درصد فراوانی کارکنان واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه	۹۶
جدول (۱۱-۵) فراوانی و درصد فراوانی زمان فعالیت واحدهای نمونه تجاری به تفکیک محدوده‌های بار	۹۶

فهرست شکلها

صفحه	عنوان
۹۰.....	شکل (۱-۵) منحنی بار روشنایی روز عادی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه.....
۹۰.....	شکل (۲-۵) منحنی بار روشنایی روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه.....
۹۱.....	شکل (۳-۵) منحنی بار روشنایی روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه.....
۹۲.....	شکل (۴-۵) منحنی بار سرمایشی روز عادی مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه.....
۹۲.....	شکل (۵-۵) منحنی بار سرمایشی روز پنجشنبه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه.....
۹۲.....	شکل (۶-۵) منحنی بار سرمایشی روز جمعه مشترکین واحدهای نمونه تجاری شهرستان پاوه.....
۹۷.....	شکل (۷-۵) منحنی بار روشنایی روز عادی واحد نمونه عمومی شهرستان پاوه.....
۹۷.....	شکل (۸-۵) منحنی بار روشنایی روز پنجشنبه واحد نمونه عمومی شهرستان پاوه.....
۹۸.....	شکل (۹-۵) منحنی بار روشنایی روز جمعه واحد نمونه عمومی شهرستان پاوه.....