

فصل ششم

تجزیه و تحلیل اطلاعات پرسشنامه‌های مشترکین بخش کشاورزی استان بوشهر

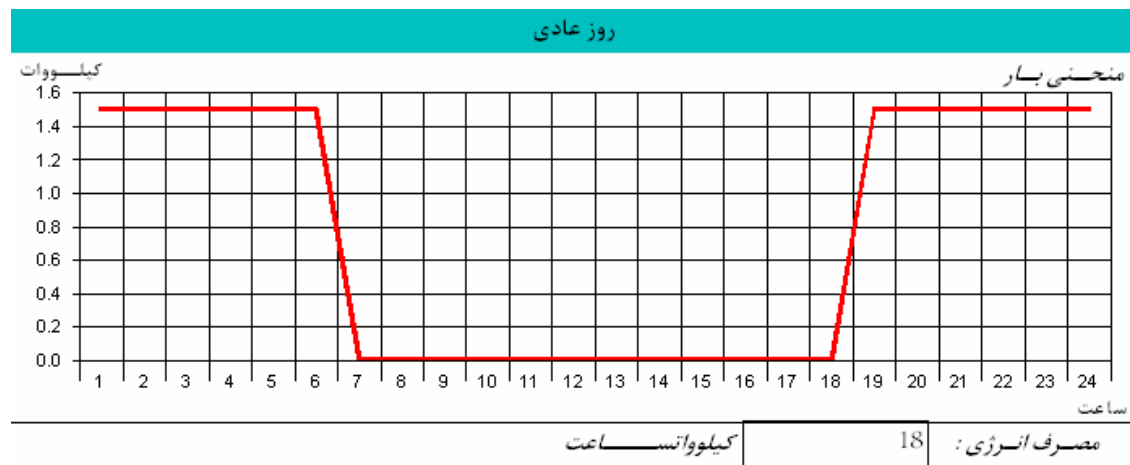
مقدمه

جهت بررسی الگوی مصرف مشترکین کشاورزی استان بوشهر ابتدا این مشترکان به چهار زیر مجموعه زراعت و باغداری (کد ۰۱۱۲) دامداری (کد ۰۱۲۴) مرغداری (کد ۰۱۲۶) و پرورش ماهی (کد ۰۵۰۱) تقسیم شدند. سپس بنا به خصوصیات پراکندگی این مشترکان در استان در کل تعداد ۱ مشترک زراعت و باغداری، ۱ مشترک دامداری و ۶ مشترک پرورش ماهی انتخاب شدند و پرسشنامه‌ها برای این واحدهای منتخب تکمیل گردید که نتایج تجزیه و تحلیل اطلاعات این پرسشنامه‌ها در این فصل ارائه می‌گردد.

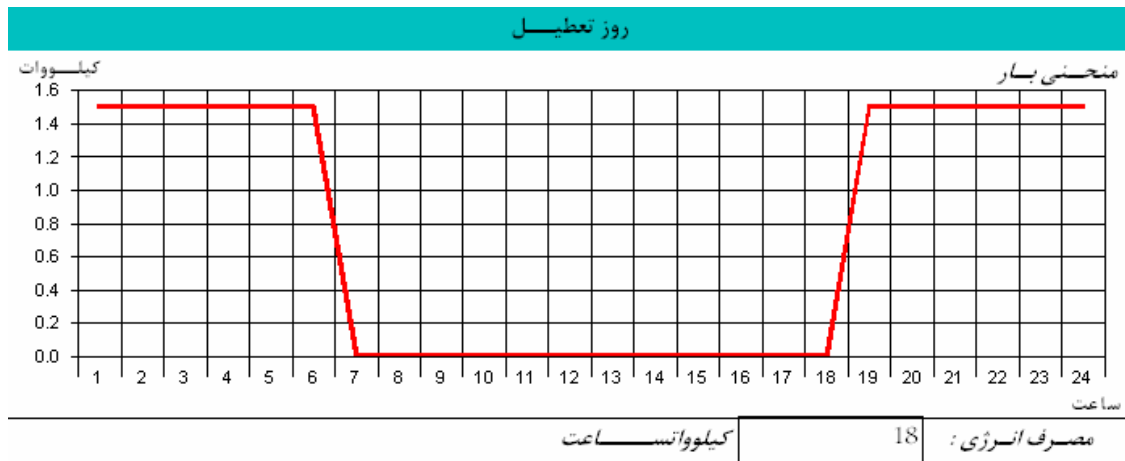
۶-۱- مشترکان زراعت و باغداری (کد ۰۱۱۲) بوشهر

۶-۱-۱- تحلیل منحنی‌های بار روشنایی مشترکین زراعت و باغداری نمونه استان بوشهر

منحنی‌های بار روشنایی روزعادی و تعطیل مشترکین زراعت و باغداری نمونه استان بوشهر در شکل‌های (۶-۱) تا (۶-۲) آورده شده است.



شکل (۶-۱) منحنی بار روشنایی روز عادی مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان بوشهر



شکل (۶-۲) منحنی بار روشنایی روز تعطیل مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان بوشهر

با توجه به منحنی‌های بار از ساعت ۱۹ تا ۶ صبح بار روشنایی با مقدار حداکثر در مدار است در این بازه بار مصرفی یکنواخت می‌باشد. از ساعت ۶ صبح روند کاهشی بار مصرفی آغاز شده و این روند تا ساعت ۷ صبح ادامه دارد. سپس در فاصله ۷ تا ۱۸ بار ثابت است. مجدداً از ساعت ۱۸ تا ۱۹ روند بار مصرفی صعودی است و از ساعت ۱۹ به بعد بار روشنایی به طور یکنواخت ادامه می‌یابد. انرژی روشنایی مصرفی در روزهای عادی و تعطیل ۱۸ کیلووات ساعت است که با در نظر گرفتن تعداد ۱ مشترک متوسط انرژی روشنایی مصرفی هر مشترک در روزهای مذکور به مقدار ۶,۲۴ کیلووات ساعت است. لازم به ذکر می‌باشد که در روزهای عادی تعطیل ۴۲ درصد انرژی روشنایی مصرفی مربوط به ساعات پیک و ۵۸ درصد غیرپیک است.

۶-۱-۲- بررسی مصارف سرمایشی مشترکین زراعت و باغداری نمونه استان بوشهر

با توجه به اطلاعات جمع آوری شده میزان انرژی مصرفی برای تجهیزات برودتی برقی ۳۴,۷ کیلووات ساعت روزانه و ۵۲۰۳ کیلووات ساعت سالانه می‌باشد که با توجه به تعداد ۱ مشترک نمونه متوسط ارقام همان خواهد بود.

انرژی سرمایشی	
مصرف انرژی روزانه	۳۴,۷ (kWh)
مصرف انرژی سالانه	۵۲۰۳ (kWh)

۶-۱-۳- بررسی مصارف گرمایشی مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان بوشهر

با توجه به اطلاعات جمع آوری شده میزان انرژی مصرفی برای تجهیزات برقی گرمایشی ۰,۵ کیلووات ساعت روزانه و ۶۰,۵ کیلووات ساعت سالانه می‌باشد، که میانگین آنها بر اساس تعداد ۱ مشترک منتخب به ترتیب برابر ۰,۵ و ۶۰,۵ کیلووات ساعت خواهد بود.

انرژی گرمایشی	
مصرف انرژی روزانه	۰,۵ (kWh)
مصرف انرژی سالانه	۶۰,۵ (kWh)

۶-۱-۴- استخراج جداول فراوانی مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان بوشهر

در این بخش جداول فراوانی مربوط به مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان بوشهر در جدول (۶-۱) تا (۶-۷) ارائه شده است.

جدول (۶-۱) فراوانی و درصد فراوانی انواع لامپ مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان بوشهر

نوع لامپ	توان (وات)	لامپ		مشترکین استفاده کننده	
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
رشته ای	40	0	0	0	0
	100	100	15	100	1
	200	0	0	0	0
	سایر	0	0	0	0
فلورسانت	20	0	0	0	0
	40	0	0	0	0
	سایر	0	0	0	0
کم مصرف	10	0	0	0	0
	18	0	0	0	0
	24	0	0	0	0
	سایر	0	0	0	0
گازی	125	0	0	0	0
	250	0	0	0	0
	400	0	0	0	0
	سایر	0	0	0	0
سایر		0	0	0	0
بمجموع		100	15		

همانطور که از جدول بالا مشخص است در بین انواع لامپ بیشترین فراوانی در درجه اول مربوط به لامپ رشته ای ۱۰۰ وات است که با توجه به تعداد ۱ مشترک متوسط تعداد هر نوع لامپ به ازای هر مشترک محاسبه و در جدول (۶-۲) ارائه شده است.

جدول (۲-۶) میانگین لامپ به ازای هر مشترک باغداری و زراعت نمونه استان بوشهر

نوع لامپ	متوسط به ازای هر مشترک	نوع لامپ	متوسط به ازای هر مشترک
رشته ای ۴۰ وات	.	کم مصرف ۱۰ وات	.
رشته ای ۱۰۰ وات	۱۵	کم مصرف ۱۸ وات	.
رشته ای ۲۰۰ وات	.	کم مصرف ۲۴ وات	.
سایر	.	سایر	.
فلورسنت ۲۰ وات	.	گازی ۱۲۵ وات	.
فلورسنت ۴۰ وات	.	گازی ۲۵۰ وات	.
سایر	.	گازی ۴۰۰ وات	.
مجموع	۱۵	سایر	.

جدول (۳-۶) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم سرمایشی مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان بوشهر

نوع سیستم سرمایشی	سیستم		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
کولر آبی	۰	۰	۰	۰
کولر گازی با اسپلیت بونیت	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰
سرمایش مرکزی	۰	۰	۰	۰
سایر	۰	۰	۰	۰
مجموع	۱	۱۰۰		

با توجه به اطلاعات پرسشنامه این گروه از مشترکین از بین سیستم‌های برودتی برقی از کولر گازی استفاده می‌نمایند.

جدول (۴-۶) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایشی مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان بوشهر

نوع سیستم گرمایشی	سیستم		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
بخاری برقی	۰	۰	۰	۰
فن کویل	۲	۱۰۰	۱	۱۰۰
هواساز	۰	۰	۰	۰
سایر	۰	۰	۰	۰
مجموع	۲	۱۰۰		

با توجه به اطلاعات پرسشنامه این گروه از مشترکین از بین سیستم‌های گرمایشی برقی از فن کویل استفاده می‌نمایند.

جدول (۵-۶) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به انواع پمپ مشترکان نمونه باغداری و زراعت استان بوشهر

نوع پمپ	پمپ		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
برقی	1	100	1	100
غیربرقی	0	0	0	0
جمع	1			

با توجه به جدول (۵-۶) به طور متوسط مشترکان نمونه باغداری و زراعت دارای ۱ پمپ برقی می‌باشند.

جدول (۶-۶) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سطح زیر کشت مشترکان نمونه باغداری و زراعت استان بوشهر

مساحت	فراوانی	درصد
0-49	1	100.0

با توجه به جدول (۶-۶) فراوانی مربوط به سطح زیربنای مشترکان نمونه باغداری و زراعت می‌باشد.

جدول (۷-۶) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سایر تجهیزات برقی مشترکان باغداری و زراعت استان بوشهر

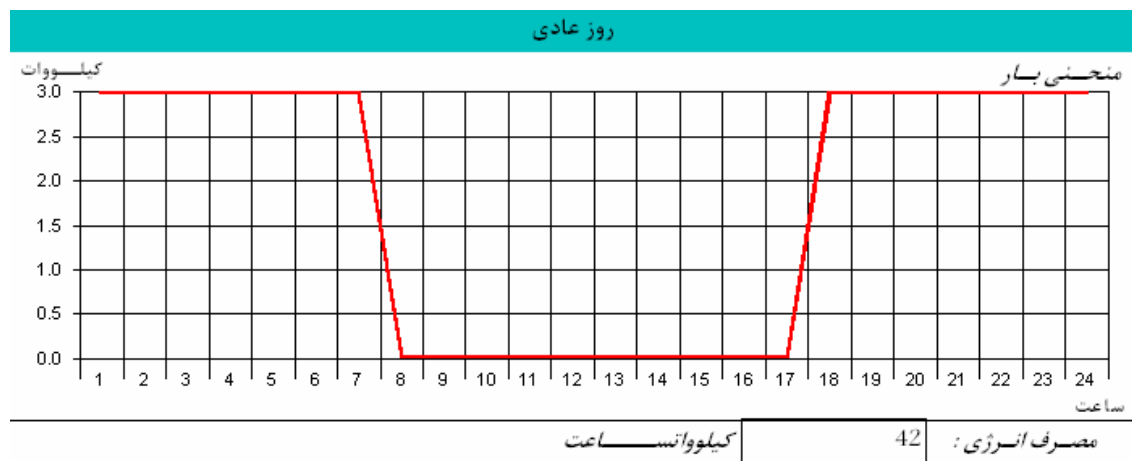
نوع تجهیز	فراوانی	درصد
-	-	-

با توجه به جدول (۷-۶) مشترک نمونه باغداری و زراعت از وسیله الکتریکی دیگری جهت استفاده نام نبرده است.

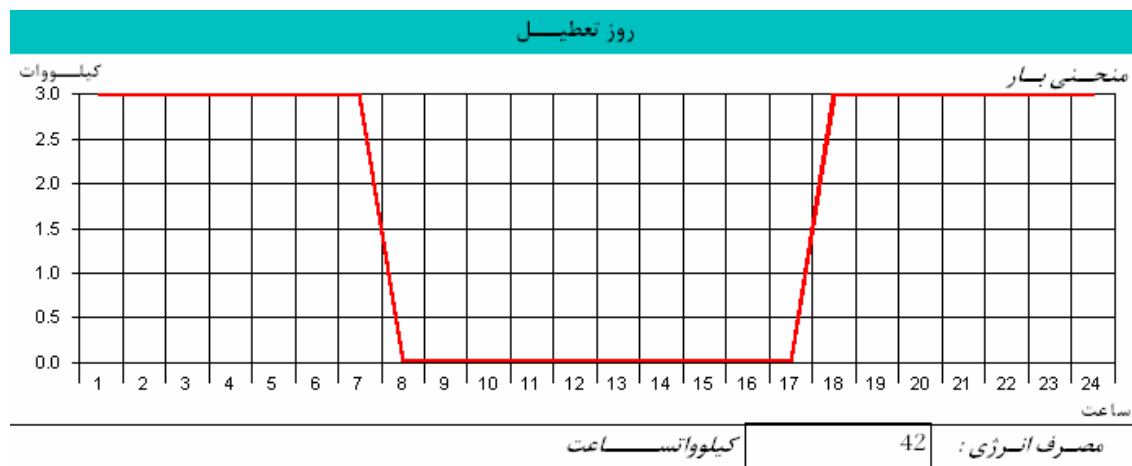
۶-۲- مشترکان دامداری (کد ۱۲۴+) بوشهر

۶-۲-۱- تحلیل منحنی‌های بار روشنایی مشترکین دامداری نمونه استان بوشهر

منحنی‌های بار روشنایی روز عادی و تعطیل مشترکین دامداری نمونه استان بوشهر در شکل‌های (۳-۶) تا (۴-۶) آورده شده است.



شکل (۳-۶) منحنی بار روشنایی روز عادی مشترکین دامداری نمونه استان بوشهر



شکل (۴-۶) منحنی بار روشنایی روز تعطیل مشترکین دامداری نمونه استان بوشهر

با توجه به منحنی‌های بار از ساعت ۱۸ تا ۷ صبح بار روشنایی با حداکثر مقدار خود در مدار است در این بازه بار مصرفی یکنواخت می‌باشد. از ساعت ۷ صبح روند کاهشی بار مصرفی آغاز شده و این روند تا ساعت ۸ ادامه دارد. سپس در

فاصله ۸ صبح تا ۱۷ بعد از ظهر بار ثابت است. مجدداً از ساعت ۱۷ تا ۱۸ روند بار مصرفی صعودی است و از ساعت ۱۸ به بعد بار روشنایی به حداکثر مقدار خود افزایش می یابد. انرژی روشنایی مصرفی در روزهای عادی و تعطیل ۴۲ کیلووات ساعت است که با در نظر گرفتن تعداد ۱ مشترک متوسط انرژی روشنایی مصرفی هر مشترک در روزهای مذکور به مقدار ۴۲ کیلووات ساعت است. لازم به ذکر می باشد که در روزهای عادی و تعطیل ۴۳ درصد انرژی روشنایی مصرفی مربوط به ساعات پیک و ۵۷ درصد غیرپیک است.

۶-۲-۲- بررسی مصارف سرمایشی مشترکین دامداری نمونه استان بوشهر

با توجه به اطلاعات جمع آوری شده میزان انرژی مصرفی برای تجهیزات برودتی الکتریکی ۴۳,۴ کیلووات ساعت روزانه و ۶۵۰۳,۷ کیلووات ساعت سالانه است که متوسط این ارقام با توجه به تعداد ۱ مشترک نمونه همان خواهد بود.

انرژی سرمایشی	
مصرف انرژی روزانه	۴۳,۴ (kWh)
مصرف انرژی سالانه	۶۵۰۳,۷ (kWh)

۶-۲-۳- بررسی مصارف گرمایشی مشترکین دامداری نمونه استان بوشهر

با توجه به اطلاعات جمع آوری شده میزان انرژی مصرفی برای تجهیزات حرارتی صفر است.

انرژی گرمایشی	
مصرف انرژی روزانه	۰ (kWh)
مصرف انرژی سالانه	۰ (kWh)

۶-۲-۴- استخراج جداول فراوانی مشترکین دامداری نمونه استان بوشهر

در این بخش جداول فراوانی مربوط به مشترکین دامداری نمونه استان بوشهر در جدول (۶-۸) تا (۶-۱۴) ارائه شده است.

جدول (۶-۸) فراوانی و درصد فراوانی انواع لامپ مشترکین دامداری نمونه استان بوشهر

نوع لامپ	توان (وات)	لامپ		مشترکین استفاده کننده	
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
رشته ای	40	0	0	0	0
	100	100	30	1	100
	200	0	0	0	0
	سایر	0	0	0	0
فلورسنت	20	0	0	0	0
	40	0	0	0	0
	سایر	0	0	0	0
کم مصرف	10	0	0	0	0
	18	0	0	0	0
	24	0	0	0	0
	سایر	0	0	0	0
گازی	125	0	0	0	0
	250	0	0	0	0
	400	0	0	0	0
	سایر	0	0	0	0
سایر		0	0	0	0
مجموع		100	30		

همانطور که از جدول بالا مشخص است در بین انواع لامپ بیشترین فراوانی در درجه اول مربوط به لامپ رشته ای ۱۰۰ وات است که با توجه به تعداد ۱ مشترک متوسط تعداد هر نوع لامپ به ازای هر مشترک محاسبه و در جدول (۶-۹) ارائه شده است.

جدول (۶-۹) میانگین لامپ به ازای هر مشترک دامداری نمونه استان بوشهر

نوع لامپ	متوسط به ازای هر مشترک	نوع لامپ	متوسط به ازای هر مشترک
رشته ای ۴۰ وات	.	کم مصرف ۱۰ وات	.
رشته ای ۱۰۰ وات	۳۰	کم مصرف ۱۸ وات	.
رشته ای ۲۰۰ وات	.	کم مصرف ۲۴ وات	.
سایر	.	سایر	.
فلورسنت ۲۰ وات	.	گازی ۱۲۵ وات	.
فلورسنت ۴۰ وات	.	گازی ۲۵۰ وات	.
سایر	.	گازی ۴۰۰ وات	.
مجموع	۳۰	سایر	.

جدول (۶-۱۰) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم سرمایشی مشترکین دامداری نمونه استان بوشهر

نوع سیستم سرمایشی	سیستم		میانگین استفاده کننده
	فراوانی	درصد	
کولر آبی	۰	۰	۰
کولر گازی یا اسپلیت پوینت	۱	۵۰	۱۰۰
سرمایش مرکزی	۰	۰	۰
سایر	۱	۵۰	۱۰۰
مجموع	۲	۱۰۰	

با توجه به اطلاعات پرسشنامه این گروه از مشترکین از سیستم‌های برودتی الکتریکی از کولر گازی استفاده می‌نمایند.

جدول (۶-۱۱) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایشی مشترکین دامداری نمونه استان بوشهر

نوع سیستم گرمایشی	سیستم		میانگین استفاده کننده
	فراوانی	درصد	
بخاری برقی	۰	۰	۰
فن کویل	۰	۰	۰
هواساز	۰	۰	۰
سایر	۰	۰	۰
مجموع	۰	۰	

با توجه به اطلاعات پرسشنامه این گروه از مشترکین از سیستم‌های حرارتی برقی استفاده نمی‌نمایند.

جدول (۶-۱۲) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به انواع پمپ مشترکان نمونه دامداری استان بوشهر

نوع پمپ	پمپ		میانگین استفاده کننده
	فراوانی	درصد	
برقی	۱	۱۰۰	۱۰۰
غیربرقی	۰	۰	۰
مجموع	۱		

با توجه به جدول (۶-۵) به طور متوسط مشترکان نمونه دامداری دارای ۱ پمپ برقی می‌باشند.

جدول (۶-۱۳) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سطح زیربنای مشترکان نمونه دامداری استان بوشهر

مساحت	فراوانی	درصد
2000-2049	1	100.0

با توجه به جدول (۶-۱۳) فراوانی مربوط به مشترکان نمونه دامداری با سطح زیربنای کمتر از ۲۰۴۹ و بیشتر از ۲۰۰۰ متر مربع می باشد.

جدول (۶-۱۴) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سایر تجهیزات برقی مشترکان دامداری استان بوشهر

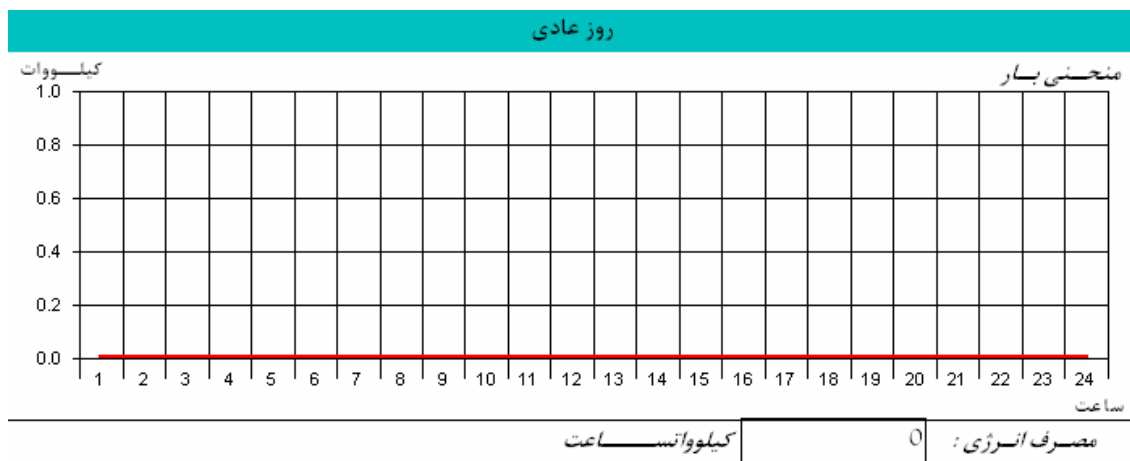
نوع تجهیز	فراوانی	درصد
شیردوش ایرانی	1	100
یخچال فریزر	1	100

با توجه به جدول (۶-۱۴) ۱۰۰٪ مشترکان نمونه دامداری از شیر دوش ویخچال و فریزر نیز به عنوان یک وسیله الکتریکی استفاده می کنند.

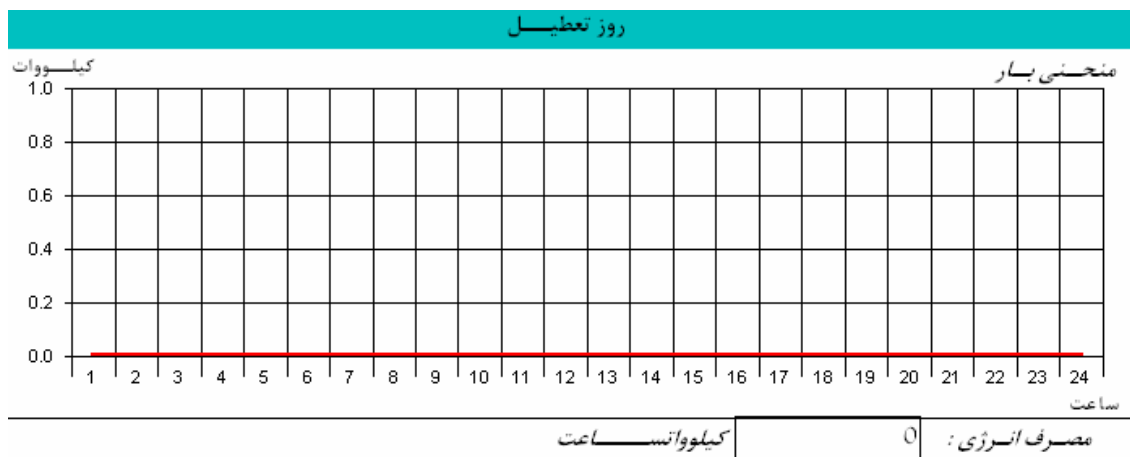
۶-۳- مشتریان پرورش ماهی (کد ۰۵۰۱) بوشهر

۶-۳-۱- تحلیل منحنی‌های بار روشنایی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان بوشهر

منحنی های بار روشنایی روزعادی و تعطیل مشترکین پرورش ماهی نمونه استان بوشهر در شکل‌های (۶-۵) تا (۶-۶) آورده شده است.



شکل (۶-۵) منحنی بار روشنایی روز عادی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان بوشهر



شکل (۶-۶) منحنی بار روشنایی روز تعطیل مشترکین پرورش ماهی نمونه استان بوشهر

با توجه به منحنی‌های بار این مراکز مصارف خاصی از برق برای روشنایی ندارند.

۶-۳-۲- بررسی مصارف سرمایشی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان بوشهر

با توجه به اطلاعات جمع آوری شده میزان انرژی الکتریکی مصرفی برای تجهیزات برودتی صفر می باشد.

انرژی سرمایشی	
مصرف انرژی روزانه	(kWh) <input type="text"/>
مصرف انرژی سالانه	(kWh) <input type="text"/>

۶-۳-۳- بررسی مصارف گرمایشی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان بوشهر

با توجه به اطلاعات جمع آوری شده میزان انرژی الکتریکی مصرفی برای تجهیزات حرارتی صفر می باشد.

انرژی گرمایشی	
مصرف انرژی روزانه	(kWh) <input type="text"/>
مصرف انرژی سالانه	(kWh) <input type="text"/>

۶-۳-۴- استخراج جداول فراوانی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان بوشهر

در این بخش جداول فراوانی مربوط به مشترکین پرورش ماهی نمونه استان بوشهر در جدول (۶-۲۱) تا (۶-۲۸) ارائه شده است.

جدول (۶-۲۲) فراوانی و درصد فراوانی انواع لامپ مشترکین پرورش ماهی نمونه استان بوشهر

نوع لامپ	توان (وات)	لامپ		مشترکین استفاده کننده	
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
رشته ای	40	0	0	0	0
	100	0	0	0	0
	200	0	0	0	0
	سایر	0	0	0	0
فلورسنت	20	0	0	0	0
	40	0	0	0	0
	سایر	0	0	0	0
کم مصرف	10	0	0	0	0
	18	0	0	0	0
	24	0	0	0	0
	سایر	0	0	0	0
گازی	125	0	0	0	0
	250	0	0	0	0
	400	0	0	0	0
	سایر	0	0	0	0
سایر		0	0	0	0
مجموع		0	0	0	0

همانطور که از جدول بالا مشخص است مشترکان از لامپ مصرفی خاصی نام نبرده اند

جدول (۶-۲۳) میانگین لامپ به ازای هر مشترک پرورش ماهی نمونه استان بوشهر

نوع لامپ	متوسط به ازای هر مشترک	نوع لامپ	متوسط به ازای هر مشترک
رشته ای ۴۰ وات	.	کم مصرف ۱۰ وات	.
رشته ای ۱۰۰ وات	.	کم مصرف ۱۸ وات	.
رشته ای ۲۰۰ وات	.	کم مصرف ۲۴ وات	.
سایر	.	سایر	.
فلورسنت ۲۰ وات	.	گازی ۱۲۵ وات	.
فلورسنت ۴۰ وات	.	گازی ۲۵۰ وات	.
سایر	.	گازی ۴۰۰ وات	.
مجموع	.	سایر	.

جدول (۶-۲۴) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم سرمایشی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان بوشهر

نوع سیستم سرمایشی	سیستم		میانگین استفاده کننده
	فراوانی	درصد	
کولر آبی	۰	۰	۰
کولر گازی با اسپلیت یونیت	۰	۰	۰
سرمایش مرکزی	۰	۰	۰
سایر	۰	۰	۰
مجموع	۰	۰	

با توجه به اطلاعات پرسشنامه این گروه از مشترکین از سیستم‌های برودتی برقی استفاده نمی‌نمایند.

جدول (۶-۲۵) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایشی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان بوشهر

نوع سیستم گرمایشی	سیستم		میانگین استفاده کننده
	فراوانی	درصد	
بخاری برقی	۰	۰	۰
فن کویل	۰	۰	۰
هواساز	۰	۰	۰
سایر	۰	۰	۰
مجموع	۰	۰	

با توجه به اطلاعات پرسشنامه این گروه از مشترکین از سیستم‌های گرمایشی برقی استفاده نمی‌نمایند.

جدول (۶-۲۶) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به انواع پمپ مشترکان نمونه پرورش ماهی استان بوشهر

نوع پمپ	پمپ		میانگین استفاده کننده
	فراوانی	درصد	
برقی	۰	۰	۰
غیربرقی	۱۴	۱۰۰	۶
مجموع	۱۴		

با توجه به جدول (۶-۲۶) به طور متوسط مشترکان نمونه پرورش ماهی دارای ۰ پمپ برقی می‌باشند.

جدول (۶-۲۷) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سطح زیربنای مشترکان نمونه پرورش ماهی استان بوشهر

مساحت	فراوانی	درصد
100000-100049	1	16.7
140000-140049	1	16.7
150000-150049	2	33.3
156000-156049	1	16.7
168000-168049	1	16.7

با توجه به جدول (۶-۲۷) بیشترین فراوانی از نظر محوطه پرورش ۱۵۰۰۰۰ تا ۱۵۰۰۴۹ متر مربع می باشد.

جدول (۶-۲۸) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سایر تجهیزات برقی مشترکان پرورش ماهی استان بوشهر

نوع تجهیز	فراوانی	درصد
مشترکان		
-	-	-

با توجه به جدول (۶-۲۸) مشترکان نمونه پرورش ماهی از وسیله الکتریکی مورد استفاده دیگری نام نبرده اند. لازم به ذکر است که این مشترکین فاقد برق سراسری هستند (عدم وجود کنتور برق در استان مربوطه در بخش فعالیت پرورش ماهی متداول می باشد).