

فصل بیست و یکم

تجزیه و تحلیل اطلاعات پرسشنامه‌های مشترکین بخش کشاورزی استان گلستان

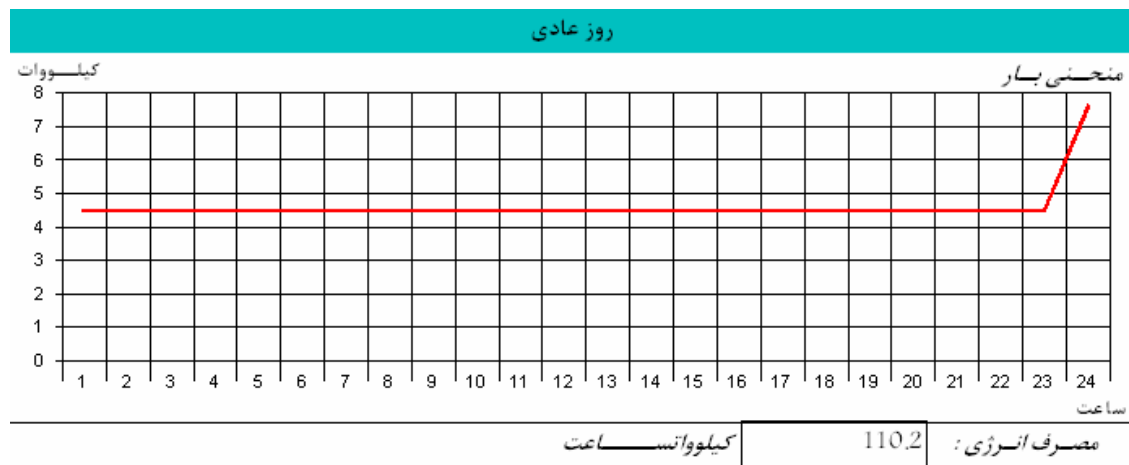
مقدمه

جهت بررسی الگوی مصرف مشترکین کشاورزی استان گلستان 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 ۳ مشترک زراعت و باغداری، ۳ مشترک دامداری، ۱ مشترک مرغداری و ۵ 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.

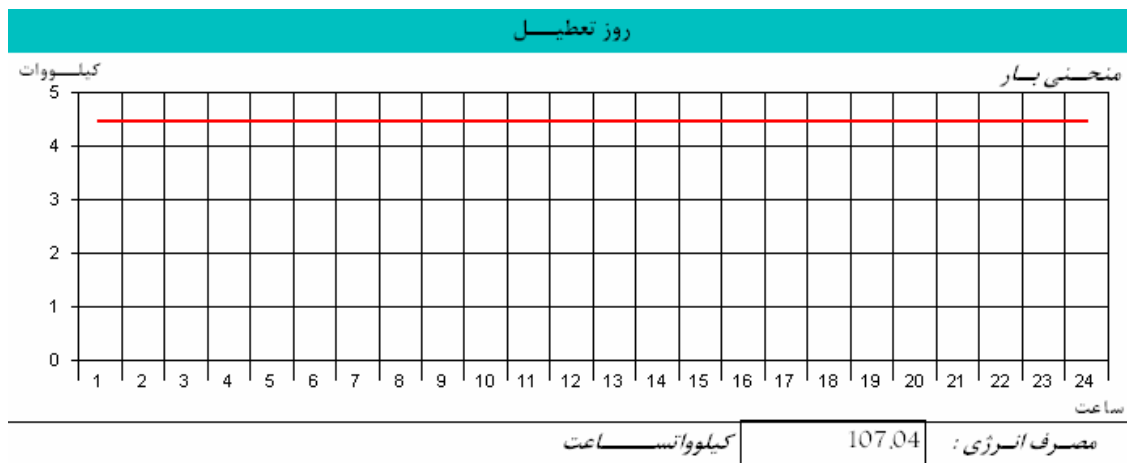
۲۱-۱- مشترکان زراعت و باغداری (کد ۰۱۱۲) گلستان

۲۱-۱-۱- تحلیل منحنی‌های بار روشنایی مشترکین زراعت و باغداری نمونه استان گلستان

منحنی های بار روشنایی روزعادی و تعطیل مشترکین زراعت و باغداری نمونه استان گلستان در شکل‌های (۲۱-۱) تا (۲۱-۲) آورده شده است.



شکل (۲۱-۱) منحنی بار روشنایی روز عادی مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان گلستان



شکل (۲-۲۱) منحنی بار روشنایی روز تعطیل مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان گلستان

با توجه به منحنی‌های بار در طول شبانه روز بار روشنایی با مقدار حداکثر در مدار است. در این بازه بار مصرفی یکنواخت می‌باشد. انرژی روشنایی مصرفی در روزهای عادی و تعطیل ۱۰۷,۰۴ کیلووات ساعت است که با در نظر گرفتن تعداد ۳ مشترک متوسط انرژی روشنایی مصرفی هر مشترک در روزهای مذکور به مقدار ۳۵,۶۸ کیلووات ساعت است. لازم به ذکر می‌باشد که در روزهای عادی تعطیل ۳۵ درصد انرژی روشنایی مصرفی مربوط به ساعات پیک و ۶۵ درصد غیرپیک است.

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

با توجه به اطلاعات جمع آوری شده میزان انرژی مصرفی برای تجهیزات برودتی صفر می‌باشد.

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

۲۱-۱-۳- بررسی مصارف گرمایشی مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان گلستان

با توجه به اطلاعات جمع آوری شده میزان انرژی مصرفی برای تجهیزات برقی گرمایشی ۱۴,۱ کیلووات ساعت روزانه و ۳۸۱۰,۲ کیلووات ساعت سالانه می‌باشد، که میانگین آنها بر اساس تعداد ۳ مشترک منتخب به ترتیب برابر ۴,۷ و ۱۲۷۰,۷ کیلووات ساعت خواهد بود.

انرژی گرمایشی	
مصرف انرژی روزانه	۱۴,۱ (kWh)
مصرف انرژی سالانه	۳۸۱۰,۲ (kWh)

۲۱-۱-۴- استخراج جداول فراوانی مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان گلستان

در این بخش جداول فراوانی مربوط به مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان گلستان در جدول (۲۱-۱) تا (۲۱-۷) ارائه شده است.

جدول (۲۱-۱) فراوانی و درصد فراوانی انواع لامپ مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان گلستان

نوع لامپ	توان (وات)	لامپ		مشترکین استفاده کننده
		درصد	فراوانی	
رشته ای	40	0	0	0
	100	59.3	2	66.67
	200	0	0	0
	سایر	0	0	0
فلنورسنت	20	0	0	0
	40	6.8	1	33.3
	سایر	0	0	0
کم مصرف	10	0	0	0
	18	0	0	0
	24	0	0	0
	سایر	33.9	1	33.3
گازی	125	0	0	0
	250	0	0	0
	400	0	0	0
	سایر	0	0	0
سایر		0	0	0
مجموع		100	59	

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 ۳ مشترک متوسط تعداد هر نوع لامپ به ازای هر مشترک محاسبه و در جدول (۲۱-۲) ارائه شده است.

جدول (۲-۲۱) میانگین لامپ به ازای هر مشترک باغداری و زراعت نمونه استان گلستان

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	۱۱,۷	کم مصرف ۱۸ وات	.
رشته ای ۲۰۰ وات	.	کم مصرف ۲۴ وات	.
سایر	.	سایر	۶,۶
فلورسنت ۲۰ وات	.	گازی ۱۲۵ وات	.
فلورسنت ۴۰ وات	۱,۳	گازی ۲۵۰ وات	.
سایر	.	گازی ۴۰۰ وات	.
مجموع	۱۹,۳	سایر	.

جدول (۳-۲۱) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم سرمایشی مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان گلستان

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

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

جدول (۴-۲۱) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایشی مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان گلستان

نوع سیستم گرمایشی	سیستم		مشترکین استفاده کننده
	فراوانی	درصد	
بخاری برقی	۰	۰	۰
فن کویل	۷	۷۷.۷۸	۱
هواساز	۰	۰	۰
سایر	۲	۲۲.۲۲	۱
مجموع	۹	۱۰۰	۲

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

جدول (۵-۲۱) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به انواع پمپ مشترکان نمونه باغداری و زراعت استان گلستان

تعداد پمپ ها	برقی	غیر برقی
تعداد مشترکین	برقی	غیر برقی

با توجه به جدول (۵-۲۱) مشترکان نمونه باغداری و زراعت دارای پمپ برقی نمی باشند.

جدول (۶-۲۱) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سطح زیر کشت مشترکان نمونه باغداری و زراعت استان گلستان

مساحت	فراوانی	درصد
1050-1099	1	33.3

با توجه به جدول (۶-۲۱) سطح زیر کشت مربوط به یکی از مشترکان نمونه باغداری و زراعت برابر ۱۰۵۰ تا ۱۰۹۹ است.

جدول (۷-۲۱) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سایر تجهیزات برقی مشترکان باغداری و زراعت استان گلستان

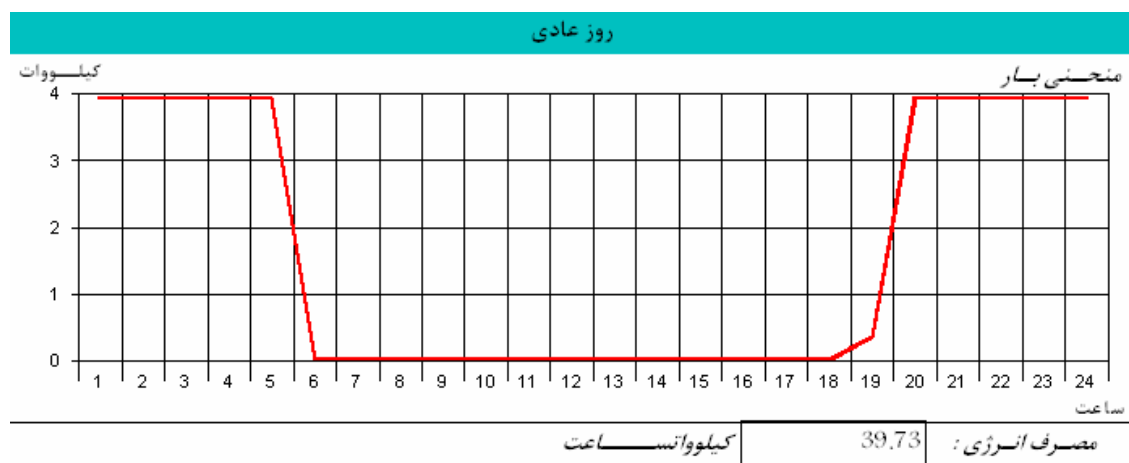
نوع تجهیز	فراوانی	درصد
-	-	-

با توجه به جدول (۷-۲۱) مشترکان نمونه باغداری و زراعت از وسیله الکتریکی دیگری نام نبرده اند.

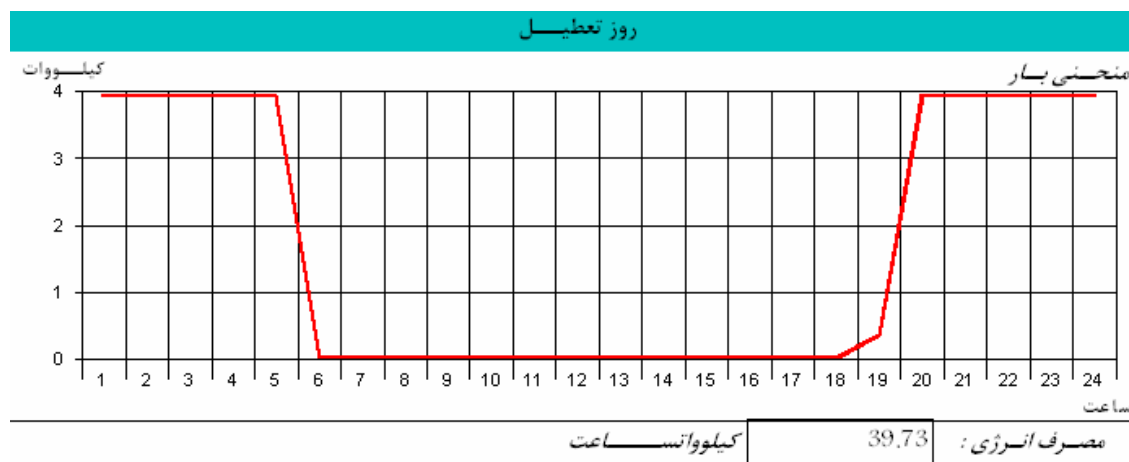
۲-۲۱- مشترکان دامداری (کد ۰۱۲۴) گلستان

۲-۲۱-۱- تحلیل منحنی‌های بار روشنایی مشترکین دامداری نمونه استان گلستان

منحنی های بار روشنایی روزعادی و تعطیل مشترکین دامداری نمونه استان گلستان در شکل‌های (۳-۲۱) تا (۴-۲۱) آورده شده است.



شکل (۳-۲۱) منحنی بار روشنایی روز عادی مشترکین دامداری نمونه استان گلستان



شکل (۴-۲۱) منحنی بار روشنایی روز تعطیل مشترکین دامداری نمونه استان گلستان

با توجه به منحنی‌های بار از ساعت ۲۰ تا ۵ صبح بار روشنایی با حداکثر مقدار خود در مدار است در این بازه بار مصرفی یکنواخت می‌باشد. از ساعت ۵ صبح روند کاهشی بار مصرفی آغاز شده و این روند تا ساعت ۶ ادامه دارد. سپس در

فاصله ۶ صبح تا ۱۸ بعد از ظهر بار ثابت است. مجدداً از ساعت ۱۸ تا ۲۰ روند بار مصرفی صعودی است و از ساعت ۲۰ به بعد بار روشنایی به حداکثر مقدار خود افزایش می‌یابد. انرژی روشنایی مصرفی در روزهای عادی و تعطیل ۳۹,۳۷ کیلووات ساعت است که با در نظر گرفتن تعداد ۳ مشترک متوسط انرژی روشنایی مصرفی هر مشترک در روزهای مذکور به مقدار ۱۳,۱۲ کیلووات ساعت است. لازم به ذکر می‌باشد که در روزهای عادی و تعطیل ۴۶ درصد انرژی روشنایی مصرفی مربوط به ساعات پیک و ۵۴ درصد غیرپیک است.

۲-۲-۲۱- بررسی مصارف سرمایشی مشترکین دامداری نمونه استان گلستان

با توجه به اطلاعات جمع‌آوری شده میزان انرژی مصرفی برای تجهیزات برودتی برقی ۱۰,۸ کیلووات ساعت روزانه و ۹۷۲ کیلووات ساعت سالانه است که با احتساب ۳ مشترک متوسط این ارقام به ترتیب ۳ و ۳۲۴ کیلووات ساعت می‌باشد.

انرژی سرمایشی	
مصرف انرژی روزانه	۱۰,۸ (kWh)
مصرف انرژی سالانه	۹۷۲ (kWh)

۳-۲-۲۱- بررسی مصارف گرمایشی مشترکین دامداری نمونه استان گلستان

با توجه به اطلاعات جمع‌آوری شده میزان انرژی مصرفی برای تجهیزات حرارتی ۸۰ کیلووات ساعت روزانه و ۴۸۰۰ کیلووات ساعت سالانه می‌باشد، که میانگین آنها بر اساس تعداد ۳ مشترک منتخب به ترتیب برابر ۲۶,۶۷ و ۱۶۰۰ کیلووات ساعت خواهد بود.

انرژی گرمایشی	
مصرف انرژی روزانه	۸۰ (kWh)
مصرف انرژی سالانه	۴۸۰۰ (kWh)

۴-۲-۲۱- استخراج جداول فراوانی مشترکین دامداری نمونه استان گلستان

در این بخش جداول فراوانی مربوط به مشترکین دامداری نمونه استان گلستان در جدول (۲۱-۸) تا (۲۱-۱۴) ارائه شده است.

جدول (۸-۲۱) فراوانی و درصد فراوانی انواع لامپ مشترکین دامداری نمونه استان گلستان

نوع لامپ	توان (وات)	لامپ		میانگین استفاده کننده	
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
رشته ای	40	0	0	0	0
	100	27.9	2	66.67	2
	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	40.7	2	66.7	2
	24	20.9	2	66.7	2
	سایر	10.5	2	66.7	2
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	86		

همانطور که از جدول بالا مشخص است در بین انواع لامپ بیشترین فراوانی در درجه اول مربوط به لامپ کم مصرف ۱۸ وات بعد از آن لامپ رشته ای ۱۰۰ وات و است که با توجه به تعداد ۳ مشترک متوسط تعداد هر نوع لامپ به ازای هر مشترک محاسبه و در جدول (۹-۲۱) ارائه شده است.

جدول (۹-۲۱) میانگین لامپ به ازای هر مشترک دامداری نمونه استان گلستان

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	۸	کم مصرف ۱۸ وات	۱۱
رشته ای ۲۰۰ وات	.	کم مصرف ۲۴ وات	۶
سایر	.	سایر	۳
فلورسنت ۲۰ وات	.	گازی ۱۲۵ وات	.
فلورسنت ۴۰ وات	.	گازی ۲۵۰ وات	.
سایر	.	گازی ۴۰۰ وات	.
مجموع	۲۹	سایر	.

جدول (۲۱-۱۰) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم سرمایشی مشترکین دامداری نمونه استان گلستان

نوع سیستم سرمایشی	سیستم		مشترکین استفاده کننده
	فراوانی	درصد	
کولر آبی	۰	۰	۰
کولر گازی با اسپلیت یونیت	۰	۰	۰
سرمایش مرکزی	۰	۰	۰
سایر	۸	۱۰۰	۳
مجموع	۸	۱۰۰	

با توجه به اطلاعات پرسشنامه این گروه از مشترکین از بین سیستم‌های برودتی الکتریکی از فن استفاده می‌نمایند.

جدول (۲۱-۱۱) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایشی مشترکین دامداری نمونه استان گلستان

نوع سیستم گرمایشی	سیستم		مشترکین استفاده کننده
	فراوانی	درصد	
بخاری برقی	۲	۳۳.۳۳	۱
فن کویل	۰	۰	۰
هواساز	۰	۰	۰
سایر	۴	۶۶.۶۷	۲
مجموع	۶	۱۰۰	

با توجه به اطلاعات پرسشنامه این گروه از مشترکین از بین سیستم‌های حرارتی از بخاری برقی و شفاژ و بخاری نفتی استفاده می‌نمایند.

جدول (۲۱-۱۲) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به انواع پمپ مشترکان نمونه دامداری استان گلستان

تعداد پمپ ها	برقی	غیر برقی
تعداد مشترکین	<input type="text"/>	<input type="text"/>

با توجه به جدول (۲۱-۱۲) به طور متوسط مشترکان نمونه دامداری دارای ۱ پمپ برقی می‌باشند.

جدول (۲۱-۱۳) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سطح زیربنای مشترکان نمونه دامداری استان گلستان

درصد	فراوانی	مساحت
33.3	1	3250-3299
66.7	2	5000-5049

با توجه به جدول (۲۱-۱۳) بیشترین فراوانی مربوط به سطح زیربنای مشترکان نمونه دامداری در ۵۰۰۰ تا ۵۰۵۰ متر مربع است.

جدول (۲۱-۱۴) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سایر تجهیزات برقی مشترکان دامداری استان گلستان

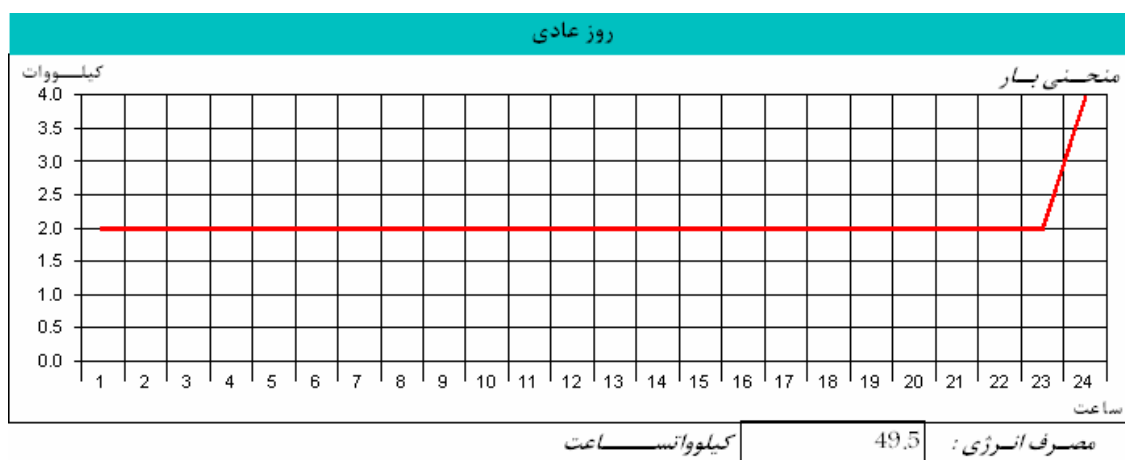
درصد	فراوانی	نوع تجهیز
20	1	شیر دوش
20	1	شیر سرد کن

با توجه به جدول (۲۱-۱۴) ۲۰٪ مشترکان نمونه دامداری از شیردوش و شیر سردکن نیز به عنوان یک وسیله الکتریکی استفاده می کنند.

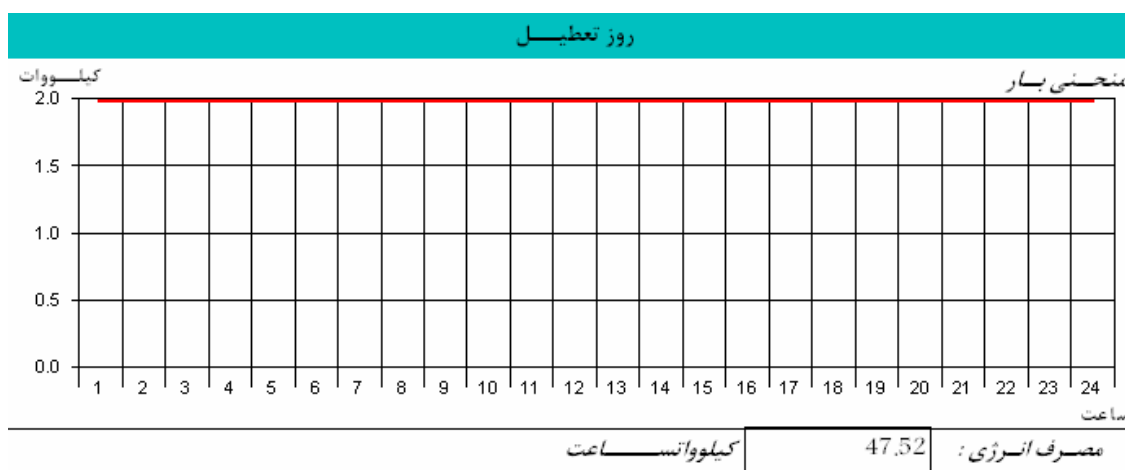
۲۱-۳- مشتریگان مرغداری (کد ۰۱۲۶) گلستان

۲۱-۳-۱- تحلیل منحنی‌های بار روشنایی مشترکین مرغداری نمونه استان گلستان

منحنی های بار روشنایی روز عادی و تعطیل مشترکین مرغداری نمونه استان گلستان در شکل‌های (۲۱-۵) تا (۲۱-۶) آورده شده است.



شکل (۲۱-۵) منحنی بار روشنایی روز عادی مشترکین مرغداری نمونه استان گلستان



شکل (۲۱-۶) منحنی بار روشنایی روز تعطیل مشترکین مرغداری نمونه استان گلستان

با توجه به منحنی‌های بار، بار در طول شبانه روز یکنواخت است. انرژی روشنایی مصرفی در روزهای عادی و تعطیل حدوداً ۴۷,۵۲ کیلووات ساعت است که با در نظر گرفتن تعداد ۱ مشترک متوسط انرژی روشنایی مصرفی هر مشترک در روزهای مذکور به مقدار ۴۷,۵۲ کیلووات ساعت است. لازم به ذکر می‌باشد که در روزهای عادی تعطیل ۲۴ درصد انرژی روشنایی مصرفی مربوط به ساعات پیک و ۷۶ درصد غیرپیک است.

۲۱-۳-۲- بررسی مصارف سرمایشی مشترکین مرغداری نمونه استان گلستان

با توجه به اطلاعات جمع آوری شده میزان انرژی مصرفی برای تجهیزات برودتی روزانه ۱۹,۳ و سالانه ۲۵۰۵,۱ می‌باشد. با توجه به تعداد ۱ مشترک نمونه این ارقام به طور متوسط ۱۹,۳ و ۲۵۰۵,۱ کیلووات ساعت خواهد بود.

انرژی سرمایشی	
مصرف انرژی روزانه	۱۹,۳ (kWh)
مصرف انرژی سالانه	۲۵۰۵,۱ (kWh)

۲۱-۳-۳- بررسی مصارف گرمایشی مشترکین مرغداری نمونه استان گلستان

با توجه به اطلاعات جمع آوری شده میزان انرژی مصرفی برای تجهیزات حرارتی روزانه ۰ و سالانه ۰ می‌باشد. با توجه به تعداد ۱ مشترک نمونه این ارقام به طور متوسط ۰ و ۰ کیلووات ساعت خواهد بود.

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

۲۱-۳-۴- استخراج جداول فراوانی مشترکین مرغداری نمونه استان گلستان

در این بخش جداول فراوانی مربوط به مشترکین مرغداری نمونه استان گلستان در جدول (۲۱-۱۵) تا (۲۱-۲۱) ارائه شده است.

جدول (۲۱-۱۵) فراوانی و درصد فراوانی انواع لامپ مشترکین مرغداری نمونه استان گلستان

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	28.6	20	1	100
	40	0	0	0	0
	سایر	0	0	0	0
کم مصرف	10	0	0	0	0
	18	0	0	0	0
	24	42.9	30	1	100
	سایر	28.6	20	1	100
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	70		

همانطور که از جدول بالا مشخص است در بین انواع لامپ بیشترین فراوانی در درجه اول مربوط به لامپ کم مصرف ۲۴ وات است که با توجه به تعداد ۱ مشترک متوسط تعداد هر نوع لامپ به ازای هر مشترک محاسبه و در جدول (۲۱-۱۶) ارائه شده است.

جدول (۲۱-۱۶) میانگین لامپ به ازای هر مشترک مرغداری نمونه استان گلستان

نوع لامپ	متوسط به ازای هر مشترک	نوع لامپ	متوسط به ازای هر مشترک
رشته ای ۴۰ وات	۰	کم مصرف ۱۰ وات	۰
رشته ای ۱۰۰ وات	۰	کم مصرف ۱۸ وات	۰
رشته ای ۲۰۰ وات	۰	کم مصرف ۲۴ وات	۳۰
سایر	۰	سایر	۲۰
فلورسنت ۲۰ وات	۲۰	گازی ۱۲۵ وات	۰
فلورسنت ۴۰ وات	۰	گازی ۲۵۰ وات	۰
سایر	۰	گازی ۴۰۰ وات	۰
مجموع	۷۰	سایر	۰

جدول (۲۱-۱۷) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم سرمایشی مشترکین مرغداری نمونه استان گلستان

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

با توجه به اطلاعات پرسشنامه این گروه از مشترکین از بین سیستم‌های برودتی از فن استفاده می‌نمایند.

جدول (۲۱-۱۸) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایشی مشترکین مرغداری نمونه استان گلستان

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 (۲۱-۱۹) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به انواع پمپ مشترکان نمونه مرغداری استان گلستان

غیر برقی	برقی	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	تعداد پمپ ها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	تعداد مشترکین

با توجه به جدول (۲۱-۱۹) به طور متوسط مشترکان نمونه مرغداری دارای ۰ پمپ برقی می‌باشند.

جدول (۲۰-۲۱) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سطح زیربنای مشترکان نمونه مرغداری استان گلستان

درصد	فراوانی	مساحت
100.0	1	1500-1549

با توجه به جدول (۲۰-۲۱) فراوانی در دسته ۱۵۰۰ تا ۱۵۴۹ می باشد.

جدول (۲۱-۲۱) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سایر تجهیزات برقی مشترکان مرغداری استان گلستان

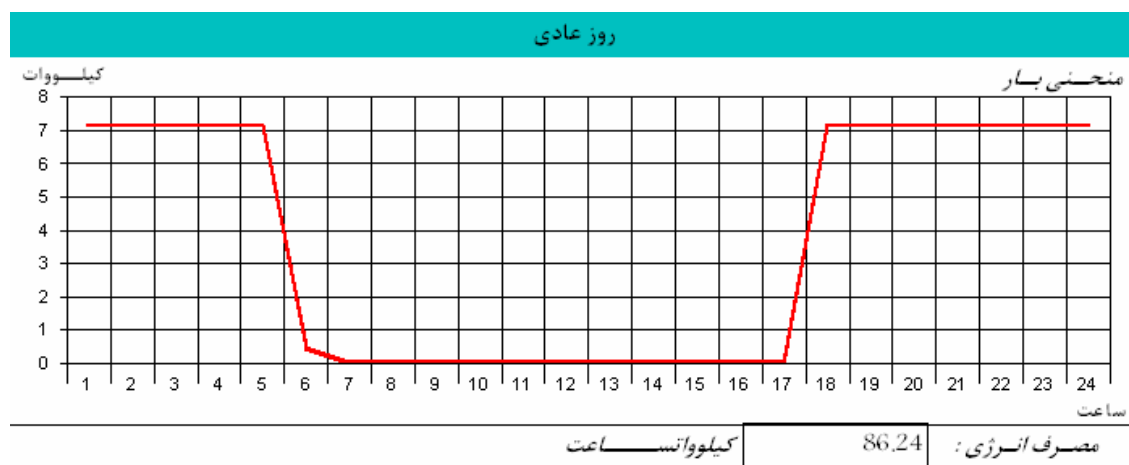
درصد مشترکان	فراوانی	نوع تجهیز
-	-	-

با توجه به جدول (۲۱-۲۱) مشترکان نمونه مرغداری از سایر وسایل الکتریکی استفاده نمی کنند.

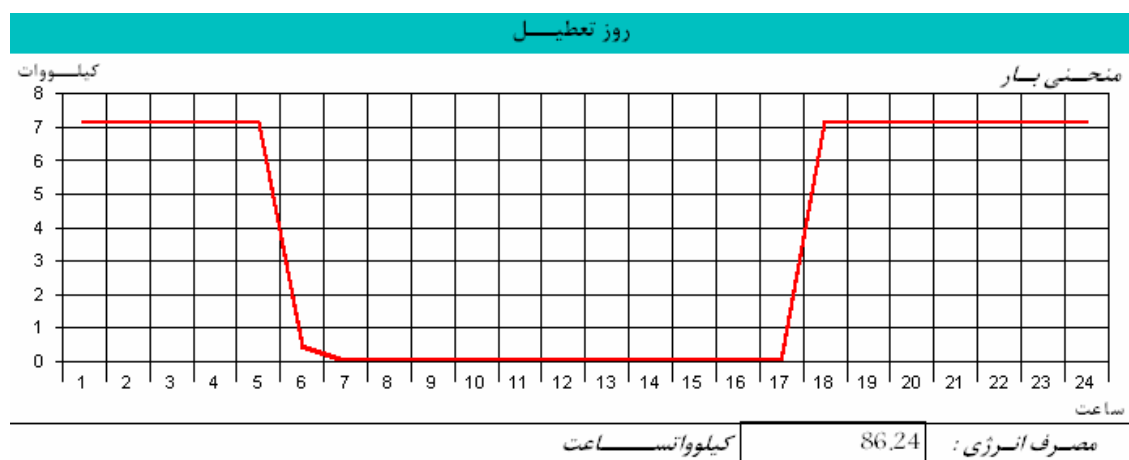
۴-۲۱- مشتریان پرورش ماهی (کد ۰۵۰۱) گلستان

۴-۲۱-۱- تحلیل منحنی‌های بار روشنایی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان گلستان

منحنی های بار روشنایی روز عادی و تعطیل مشترکین پرورش ماهی نمونه استان گلستان در شکل‌های (۷-۲۱) تا (۸-۲۱) آورده شده است.



شکل (۷-۲۱) منحنی بار روشنایی روز عادی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان گلستان



شکل (۸-۲۱) منحنی بار روشنایی روز تعطیل مشترکین پرورش ماهی نمونه استان گلستان

با توجه به منحنی‌های بار از ساعت ۷ تا ۱۷ بار روشنایی با تغییر ناچیزی و با حداکثر مقدار خود در مدار است. در این بازه بار مصرفی یکنواخت می‌باشد. طی ساعات ۱۷ تا ۱۸ روند کاهشی داشته از ساعت ۱۸ تا ۵ با حداقل مقدار و به

صورت یکنواخت ادامه دارد. مجدداً از ساعت ۵ تا ۷ روند صعودی دارد تا در ساعت ۷ به حداکثر مقدار خود برسد. انرژی روشنایی مصرفی در روزهای عادی و تعطیل حدوداً ۸۶,۲۴ کیلووات ساعت است که با در نظر گرفتن تعداد ۵ مشترک متوسط انرژی روشنایی مصرفی هر مشترک در روزهای مذکور به مقدار ۱۷,۲۵ کیلووات ساعت است. لازم به ذکر می‌باشد که در روزهای عادی تعطیل ۳۹ درصد انرژی روشنایی مصرفی مربوط به ساعات پیک و ۶۱ درصد غیرپیک است.

۲۱-۴-۲- بررسی مصارف سرمایشی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان گلستان

با توجه به اطلاعات جمع آوری شده میزان انرژی مصرفی برای تجهیزات برودتی ۰,۵ کیلووات ساعت روزانه و ۲۵ کیلووات ساعت سالانه است که این مقادیر با توجه به تعداد ۱۰ مشترک به ترتیب برابر ۰,۱ و ۵ کیلووات ساعت می‌باشد.

انرژی سرمایشی	
مصرف انرژی روزانه	۰,۵ (kWh)
مصرف انرژی سالانه	۲۵ (kWh)

۲۱-۴-۳- بررسی مصارف گرمایشی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان گلستان

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

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

۲۱-۴-۴- استخراج جداول فراوانی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان گلستان

در این بخش جداول فراوانی مربوط به مشترکین پرورش ماهی نمونه استان گلستان در جدول (۲۱-۲۲) تا (۲۱-۲۸) ارائه شده است.

جدول (۲۱-۲۲) فراوانی و درصد فراوانی انواع لامپ مشترکین پرورش ماهی نمونه استان گلستان

نوع لامپ	توان (وات)	لامپ		مشترکین استفاده کننده	
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
رشته ای	40	0	0	0	0
	100	48.9	46	60	3
	200	0	0	0	0
	سایر	0	0	0	0
فلورسنت	20	0	0	0	0
	40	8.5	8	40	2
	سایر	0	0	0	0
	10	0	0	0	0
کم مصرف	18	0	0	0	0
	24	0	0	0	0
	سایر	38.3	36	80	4
	125	0	0	0	0
گازی	250	3.2	3	20	1
	400	0	0	0	0
	سایر	0	0	0	0
	20	1.1	1	20	1
سایر					
مجموع		100	94		

همانطور که از جدول بالا مشخص است در بین انواع لامپ بیشترین فراوانی در درجه اول مربوط به لامپ رشته ای ۱۰۰ وات و بعد از آن لامپ کم مصرف است که با توجه به تعداد ۵ مشترک متوسط تعداد هر نوع لامپ به ازای هر مشترک محاسبه و در جدول (۲۱-۲۲) ارائه شده است.

جدول (۲۱-۲۳) میانگین لامپ به ازای هر مشترک پرورش ماهی نمونه استان گلستان

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	۹,۲	کم مصرف ۱۸ وات	.
رشته ای ۲۰۰ وات	.	کم مصرف ۲۴ وات	.
سایر	.	سایر	۷,۲
فلورسنت ۲۰ وات	.	گازی ۱۲۵ وات	.
فلورسنت ۴۰ وات	۱,۶	گازی ۲۵۰ وات	۰,۶
سایر	.	گازی ۴۰۰ وات	.
مجموع	۱۶,۳	سایر	.

جدول (۲۱-۲۴) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم سرمایشی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان گلستان

نوع سیستم سرمایشی	سیستم		میانگین استفاده کننده
	فراوانی	درصد	
کولر آبی	۰	۰	۰
کولر گازی یا اسپلیت پوینت	۰	۰	۰
سرمایش مرکزی	۰	۰	۰
سایر	۱	۱۰۰	۲۰
مجموع	۱	۱۰۰	

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

جدول (۲۱-۲۵) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایشی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان گلستان

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 (۲۱-۲۶) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به انواع پمپ مشترکان نمونه پرورش ماهی استان گلستان

نوع پمپ	پمپ		میانگین استفاده کننده
	فراوانی	درصد	
برقی	۱	۳۳.۳	۲۰
غیربرقی	۲	۶۶.۷	۲۰
مجموع	۳		

با توجه به جدول (۲۱-۲۶) به طور متوسط مشترکان نمونه پرورش ماهی دارای ۰,۲ پمپ برقی می‌باشند.

جدول (۲۱-۲۷) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سطح زیربنای مشترکان نمونه پرورش ماهی استان گلستان

درصد	فراوانی	مساحت
20.0	1	1200-1249
20.0	1	12000-12049
20.0	1	35000-35049
20.0	1	100000-100049

با توجه به جدول (۲۱-۲۷) فراوانی از نظر محوطه پرورش در همه دسته ها برابر می باشد.

جدول (۲۱-۲۸) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سایر تجهیزات برقی مشترکان پرورش ماهی استان گلستان

درصد مشترکان	فراوانی	نوع تجهیز
20	1	موتور برق

با توجه به جدول (۲۱-۲۸) ۲۰٪ مشترکان نمونه پرورش ماهی از موتور برق نیز به عنوان یک وسیله الکتریکی مورد استفاده نام برده اند.