

فصل بیست و نهم

تجزیه و تحلیل اطلاعات پرسشنامه‌های مشترکین بخش کشاورزی استان اصفهان

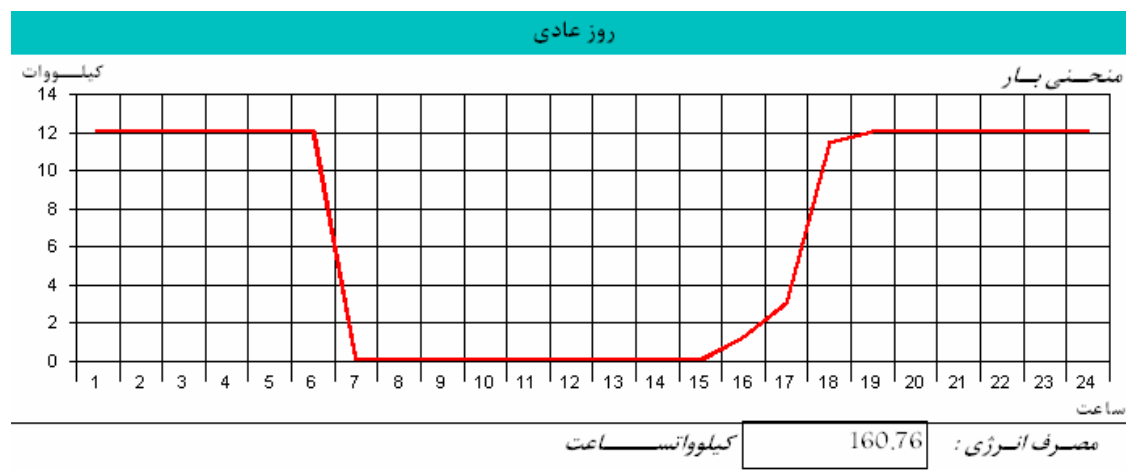
مقدمه

جهت بررسی الگوی مصرف مشترکین کشاورزی استان اصفهان 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 ۶ مشترک زراعت و باغداری، ۳ مشترک دامداری، ۶ مشترک مرغداری و ۳ 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.

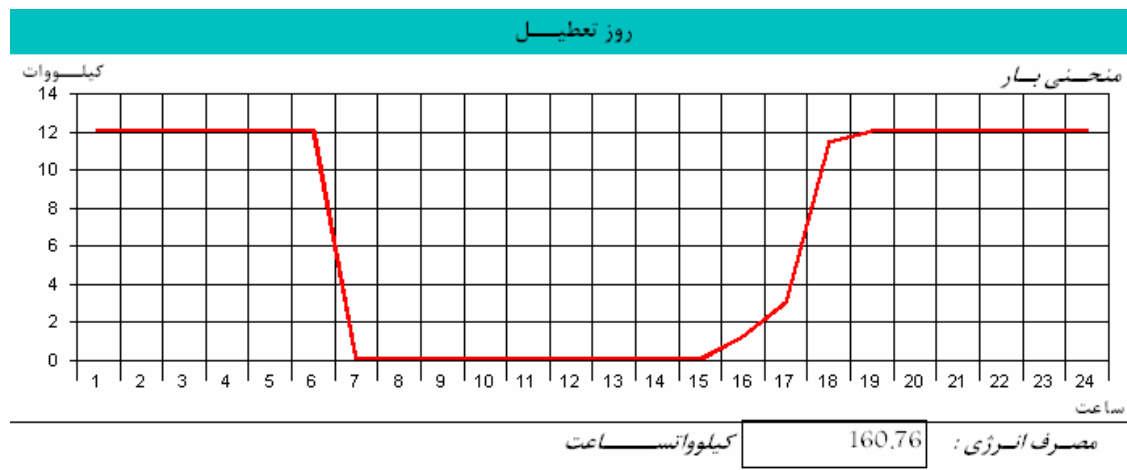
۲۹-۱- مشترکان زراعت و باغداری (کد ۰۱۱۲) اصفهان

۲۹-۱-۱- تحلیل منحنی‌های بار روشنایی مشترکین زراعت و باغداری نمونه استان اصفهان

منحنی های بار روشنایی روزعادی و تعطیل مشترکین زراعت و باغداری نمونه استان اصفهان در شکل‌های (۱-۲۹) تا (۲-۲۹) آورده شده است.



شکل (۱-۲۹) منحنی بار روشنایی روز عادی مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان اصفهان



شکل (۲۹-۲) منحنی بار روشنایی روز تعطیل مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان اصفهان

با توجه به منحنی‌های بار از ساعت ۲۴ 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 ۱۵ بار ثابت است. مجدداً از ساعت ۱۵ تا ۱۹ روند بار مصرفی صعودی است و از ساعت ۱۸ به بعد بار روشنایی به طور یکنواخت ادامه می‌یابد. انرژی روشنایی مصرفی در روزهای عادی و تعطیل ۱۶۰٫۷۶ کیلووات ساعت است که با در نظر گرفتن تعداد ۶ مشترک متوسط انرژی روشنایی مصرفی هر مشترک در روزهای مذکور به مقدار ۲۶٫۷۹ کیلووات ساعت است. لازم به ذکر می‌باشد که در روزهای عادی تعطیل ۴۵ درصد انرژی روشنایی مصرفی مربوط به ساعات پیک و ۵۵ درصد غیرپیک است.

۲۹-۱-۲- بررسی مصارف سرمایه‌ی مشتریان زراعت و باغداری نمونه استان اصفهان

با توجه به اطلاعات جمع‌آوری شده میزان انرژی مصرفی برای تجهیزات برودتی برقی ۴٫۷ کیلووات ساعت روزانه و ۵۶۲٫۶ کیلووات ساعت سالانه است که با توجه به تعداد ۶ مشترک نمونه ارقام متوسط به ترتیب ۰٫۶ و ۹۳۶۷٫۶۷ خواهد بود.

انرژی سرمایه‌ی	
مصرف انرژی روزانه	۴٫۷ (kWh)
مصرف انرژی سالانه	۵۶۲٫۶ (kWh)

۲۹-۱-۳- بررسی مصارف گرمایشی مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان اصفهان

با توجه به اطلاعات جمع آوری شده میزان انرژی مصرفی برای تجهیزات برقی گرمایشی ۴ کیلووات ساعت روزانه و ۵۸۰ کیلووات ساعت سالانه می‌باشد، که میانگین آنها بر اساس تعداد ۶ مشترک منتخب به ترتیب برابر ۰٫۶۷ و ۹۶٫۶۷ کیلووات ساعت خواهد بود.

انرژی گرمایشی	
مصرف انرژی روزانه	۴ (kWh)
مصرف انرژی سالانه	۵۸۰ (kWh)

۲۹-۱-۴- استخراج جداول فراوانی مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان اصفهان

در این بخش جداول فراوانی مربوط به مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان اصفهان در جدول (۲۹-۱) تا (۲۹-۷) ارائه شده است.

جدول (۲۹-۱) فراوانی و درصد فراوانی انواع لامپ مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان اصفهان

نوع لامپ	توان (وات)	لامپ		مشترکین استفاده کننده	
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
رشته ای	40	10.8	14	16.7	1
	100	64.6	84	83.33	5
	200	10.8	14	33.3	2
	سایر	0	0	0	0
فلنور سنت	20	7.7	10	100	6
	40	0	0	0	0
	سایر	0	0	0	0
کم مصرف	10	1.5	2	16.7	1
	18	4.6	6	50	3
	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	130		

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 رشته ای ۲۰۰ و ۴۰ وات است که با توجه به تعداد ۶ مشترک متوسط تعداد هر نوع لامپ به ازای هر مشترک محاسبه و در جدول (۲۹-۲) ارائه شده است.

جدول (۲-۲۹) میانگین لامپ به ازای هر مشترک باغداری و زراعت نمونه استان اصفهان

نوع لامپ	متوسط به ازای هر مشترک	نوع لامپ	متوسط به ازای هر مشترک
رشته ای ۴۰ وات	۲,۳	کم مصرف ۱۰ وات	۰,۳
رشته ای ۱۰۰ وات	۱۸	کم مصرف ۱۸ وات	۱
رشته ای ۲۰۰ وات	۲,۳	کم مصرف ۲۴ وات	۰
سایر	۰	سایر	۰
فلورسنت ۲۰ وات	۱,۷	گازی ۱۲۵ وات	۰
فلورسنت ۴۰ وات	۰	گازی ۲۵۰ وات	۰
سایر	۰	گازی ۴۰۰ وات	۰
مجموع	۲۶,۶	سایر	۰

جدول (۳-۲۹) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم سرمایشی مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان اصفهان

نوع سیستم سرمایشی	سیستم		متوسط به ازای هر مشترک
	درصد	فراوانی	
کولر آبی	۱۰۰	۲	۳۳.۳۳
کولر گازی با اسپلیت یونیت	۰	۰	۰
سرمایش مرکزی	۰	۰	۰
سایر	۰	۰	۰
مجموع	۱۰۰	۲	

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

جدول (۴-۲۹) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایشی مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان اصفهان

نوع سیستم گرمایشی	سیستم		متوسط به ازای هر مشترک
	درصد	فراوانی	
بخاری برقی	۳.۸۵	۱	۱۶.۶۷
فن کویل	۰	۰	۰
هواساز	۰	۰	۰
سایر	۹۶.۱۵	۲۵	۸۳.۳۳
مجموع	۱۰۰	۲۶	

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

جدول (۵-۲۹) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به انواع پمپ مشترکان نمونه باغداری و زراعت استان اصفهان

نوع پمپ	پمپ		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
برقی	15	100	6	100
غیربرقی	0	0	0	0
مجموع	15			

با توجه به جدول (۵-۲۹) به طور متوسط مشترکان نمونه باغداری و زراعت دارای ۲,۵ پمپ برقی می باشند.

جدول (۶-۲۹) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سطح زیر کشت مشترکان نمونه باغداری و زراعت استان اصفهان

مساحت	فراوانی	درصد
1500-1549	1	16.7
2000-2049	1	16.7
2200-2249	1	16.7
2800-2849	1	16.7
4000-4049	1	16.7
4300-4349	1	16.7

با توجه به جدول (۶-۲۹) فراوانی مربوط به مشترکان نمونه باغداری و زراعت در ۶ دسته برابر می باشد.

جدول (۷-۲۹) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سایر تجهیزات برقی مشترکان پرورش ماهی استان اصفهان

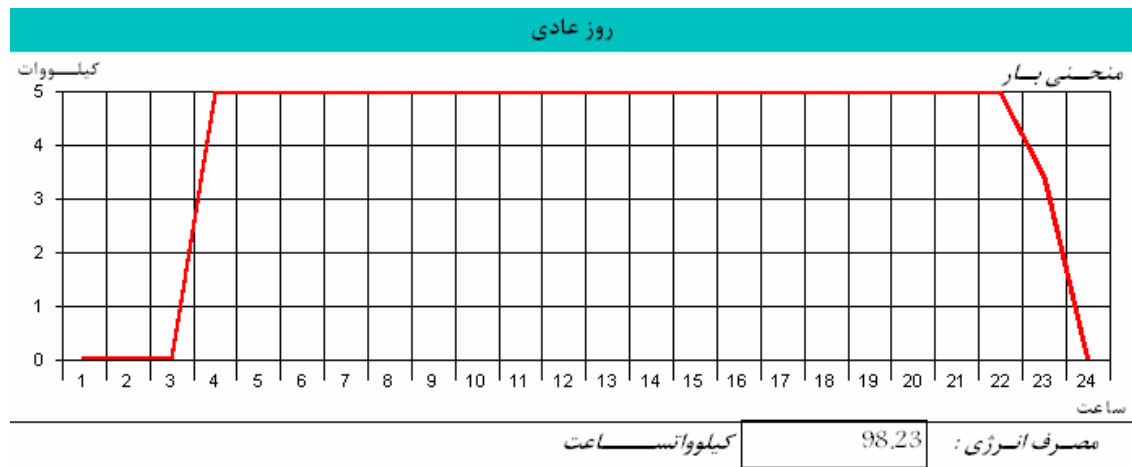
نوع تجهیز	فراوانی	درصد
سمپاش برقی	1	16,67

با توجه به جدول (۷-۲۹) ۲۰٪ مشترکان نمونه باغداری و زراعت از سمپاش برقی نیز به عنوان یک وسیله الکتریکی استفاده می کنند.

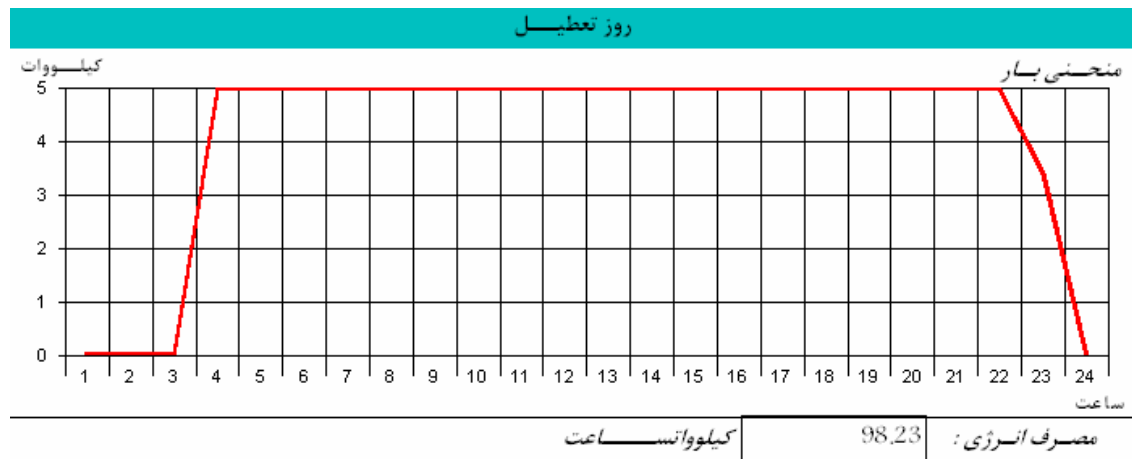
۲۹-۲- مشترکان دامداری (کد ۰۱۲۴) اصفهان

۲۹-۲-۱- تحلیل منحنی‌های بار روشنایی مشترکین دامداری نمونه استان اصفهان

منحنی های بار روشنایی روزعادی و تعطیل مشترکین دامداری نمونه استان اصفهان در شکل‌های (۳-۲۹) تا (۴-۲۹) آورده شده است.



شکل (۳-۲۹) منحنی بار روشنایی روز عادی مشترکین دامداری نمونه استان اصفهان



شکل (۴-۲۹) منحنی بار روشنایی روز تعطیل مشترکین دامداری نمونه استان اصفهان

با توجه به منحنی‌های بار از ساعت ۲۴ تا ۳ صبح بار روشنایی با حداقل مقدار خود در مدار است. در این بازه بار مصرفی یکنواخت می‌باشد. از ساعت ۳ صبح روند افزایشی بار مصرفی آغاز شده و این روند تا ساعت ۴ ادامه دارد. سپس در

فاصله ۴ صبح تا ۲۲ شب بار حداکثر و ثابت است. مجدداً از ساعت ۲۲ تا ۲۴ روند بار مصرفی نزولی است و از ساعت ۲۴ به بعد بار روشنایی به حداقل مقدار خود کاهش می‌یابد. انرژی روشنایی مصرفی در روزهای عادی و تعطیل ۹۸,۲۳ کیلووات ساعت است که با در نظر گرفتن تعداد ۳ مشترک متوسط انرژی روشنایی مصرفی هر مشترک در روزهای مذکور به مقدار ۳۳ کیلووات ساعت است. لازم به ذکر می‌باشد که در روزهای عادی و تعطیل ۴۵ درصد انرژی روشنایی مصرفی مربوط به ساعات پیک و ۵۵ درصد غیرپیک است.

۲۹-۲-۲- بررسی مصارف سرمایشی مشترکین دامداری نمونه استان اصفهان

با توجه به اطلاعات جمع‌آوری شده میزان انرژی مصرفی برای تجهیزات برودتی الکتریکی ۶۶,۹ کیلووات ساعت روزانه و ۸۸۷۸,۲ کیلووات ساعت سالانه است که با توجه به ۳ مشترک مقادیر متوسط آنها به ترتیب برابر ۲۲,۳ و ۲۹۵۹,۴ کیلووات ساعت خواهد بود.

انرژی سرمایشی	
مصرف انرژی روزانه	۶۹,۹ (kWh)
مصرف انرژی سالانه	۸۸۷۸,۲ (kWh)

۲۹-۲-۳- بررسی مصارف گرمایشی مشترکین دامداری نمونه استان اصفهان

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

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

۲۹-۲-۴- استخراج جداول فراوانی مشترکین دامداری نمونه استان اصفهان

در این بخش جداول فراوانی مربوط به مشترکین دامداری نمونه استان اصفهان در جدول (۲۹-۸) تا (۲۹-۱۴) ارائه شده است.

جدول (۸-۲۹) فراوانی و درصد فراوانی انواع لامپ مشترکین دامداری نمونه استان اصفهان

نوع لامپ	توان (وات)	لامپ		میانگین استفاده کننده	
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
رشته ای	40	5.2	3	66.7	2
	100	56.9	33	100	3
	200	12.1	7	100	3
	سایر	0	0	0	0
فلورسنت	20	3.4	2	66.7	2
	40	0	0	0	0
	سایر	0	0	0	0
کم مصرف	10	22.4	13	100	3
	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	58		

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 ۱۰ وات است که با توجه به تعداد ۳ مشترک متوسط تعداد هر نوع لامپ به ازای هر مشترک محاسبه و در جدول (۹-۲۹) ارائه شده است.

جدول (۹-۲۹) میانگین لامپ به ازای هر مشترک دامداری نمونه استان اصفهان

نوع لامپ	متوسط به ازای هر مشترک	نوع لامپ	متوسط به ازای هر مشترک
رشته ای ۴۰ وات	۱	کم مصرف ۱۰ وات	۴,۳
رشته ای ۱۰۰ وات	۱۱	کم مصرف ۱۸ وات	.
رشته ای ۲۰۰ وات	۲,۳	کم مصرف ۲۴ وات	.
سایر	.	سایر	.
فلورسنت ۲۰ وات	۰,۶	گازی ۱۲۵ وات	.
فلورسنت ۴۰ وات	.	گازی ۲۵۰ وات	.
سایر	.	گازی ۴۰۰ وات	.
مجموع	۱۹,۲	سایر	.

جدول (۲۹-۱۰) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم سرمایشی مشترکین دامداری نمونه استان اصفهان

نوع سیستم سرمایشی	سیستم		میانگین استفاده کننده
	فراوانی	درصد	
کولر آبی	3	20	3
کولر گازی با اسپلیت یونیت	0	0	0
سرمایش مرکزی	0	0	0
سایر	12	80	1
مجموع	15	100	

با توجه به اطلاعات پرسشنامه این گروه از مشترکین از بین سیستم‌های برودتی الکتریکی از کولر آبی و هواکش استفاده می‌نمایند.

جدول (۲۹-۱۱) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایشی مشترکین دامداری نمونه استان اصفهان

نوع سیستم گرمایشی	سیستم		میانگین استفاده کننده
	فراوانی	درصد	
بخاری برقی	0	0	0
فن کویل	0	0	0
هواساز	0	0	0
سایر	14	100	3
مجموع	14	100	

با توجه به اطلاعات پرسشنامه این گروه از مشترکین از سیستم‌های حرارتی برقی استفاده نمی‌نمایند و بیشتر هیت‌های گازی را بکار می‌بندند.

جدول (۲۹-۱۲) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به انواع پمپ مشترکان نمونه دامداری استان اصفهان

نوع پمپ	پمپ		میانگین استفاده کننده
	فراوانی	درصد	
برقی	2	100	2
غیربرقی	0	0	0
مجموع	2		

با توجه به جدول (۲۹-۱۲) به طور متوسط مشترکان نمونه دامداری دارای ۰٫۶۷ پمپ برقی می‌باشند.

جدول (۱۳-۲۹) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سطح زیربنای مشترکان نمونه دامداری استان اصفهان

درصد	فراوانی	مساحت
33.3	1	500-549
66.7	2	600-649

با توجه به جدول (۱۳-۲۹) بیشترین فراوانی (به عبارتی ۶۶٫۷٪ نمونه ها) مربوط به مشترکان نمونه دامداری با سطح زیربنای کمتر از ۶۵۰ و بیشتر از ۶۰۰ متر مربع می باشد.

جدول (۱۴-۲۹) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سایر تجهیزات برقی مشترکان دامداری استان اصفهان

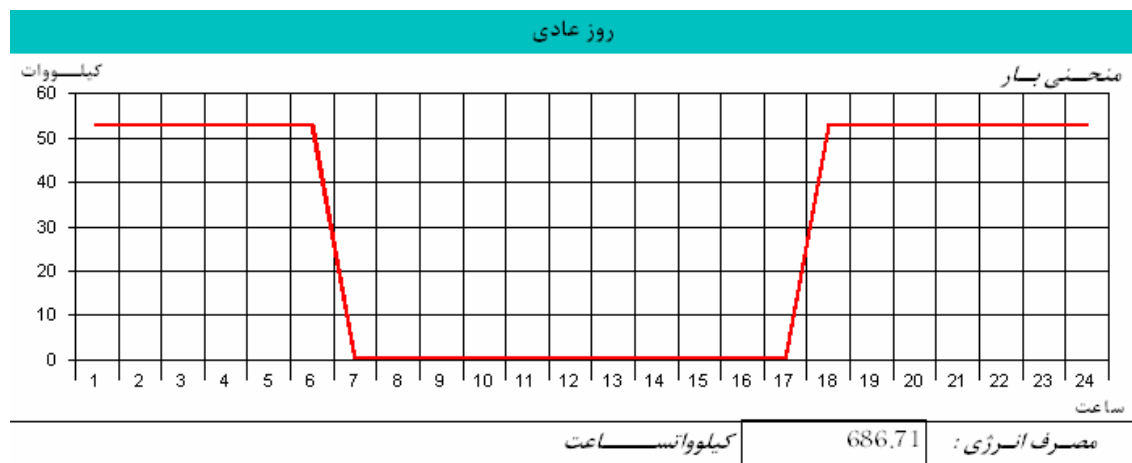
درصد	فراوانی	نوع تجهیز
100	3	شیردوش ایرانی
100	3	شیر سرد کن
100	3	آسیاب و میکسر

با توجه به جدول (۱۴-۲۹) ۱۰۰٪ مشترکان نمونه دامداری از شیر دوش (متوسط ۱ دستگاه) و شیر سردکن (متوسط ۱ دستگاه) و آسیاب و میکسر نیز به عنوان یک وسیله الکتریکی استفاده می کنند.

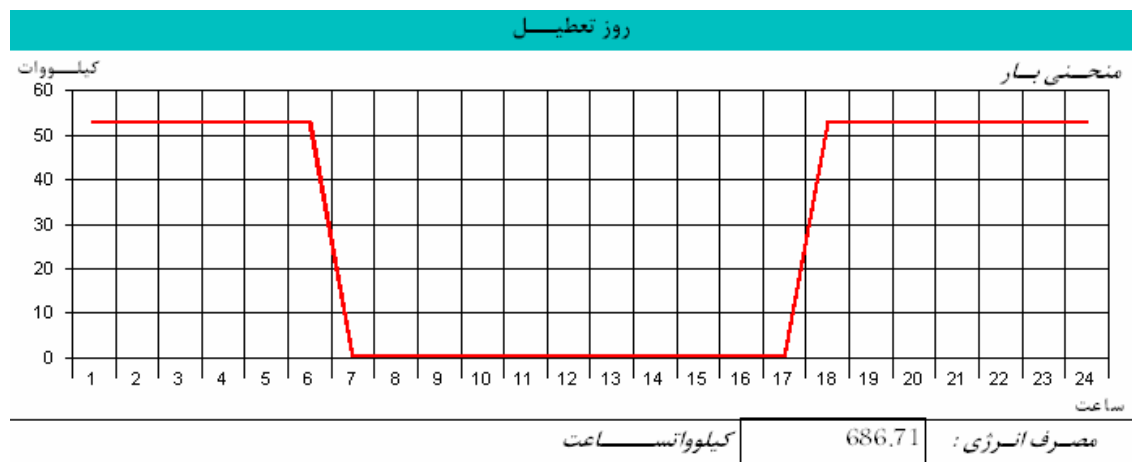
۲۹-۳- مشترکان مرغداری (کد ۱۲۶+) اصفهان

۲۹-۳-۱- تحلیل منحنی‌های بار روشنایی مشترکین مرغداری نمونه استان اصفهان

منحنی‌های بار روشنایی روز عادی و تعطیل مشترکین مرغداری نمونه استان اصفهان در شکل‌های (۲۹-۵) تا (۲۹-۶) آورده شده است.



شکل (۲۹-۵) منحنی بار روشنایی روز عادی مشترکین مرغداری نمونه استان اصفهان



شکل (۲۹-۶) منحنی بار روشنایی روز تعطیل مشترکین مرغداری نمونه استان اصفهان

با توجه به منحنی‌های بار از ساعت ۲۴ شب تا ۶ صبح بار روشنایی با تغییر ناچیزی و با حداکثر مقدار خود در مدار است. در این بازه بار مصرفی یکنواخت می‌باشد. از ساعت ۶ تا ۷ صبح بار روند کاهشی دارد. از ۷ صبح تا ۱۷ بعد از ظهر با حداقل مقدار خود در مدار است. سپس در فاصله ۱۷ تا ۱۸ بعد از ظهر افزایش داشته، از ۱۸ تا ۲۴ در حداکثر مقدار خود و با تغییر ناچیز در مدار است. انرژی روشنایی مصرفی در روزهای عادی و تعطیل حدوداً ۶۸۶,۷۲ کیلووات ساعت است که با در نظر گرفتن تعداد ۶ مشترک متوسط انرژی روشنایی مصرفی هر مشترک در روزهای مذکور به مقدار ۱۱۴,۴۴ کیلووات ساعت است. لازم به ذکر می‌باشد که در روزهای عادی تعطیل ۲۹ درصد انرژی روشنایی مصرفی مربوط به ساعات پیک و ۷۱ درصد غیرپیک است.

۲۹-۳-۲- بررسی مصارف سرمایشی مشترکین مرغداری نمونه استان اصفهان

با توجه به اطلاعات جمع آوری شده میزان انرژی مصرفی برای تجهیزات برودتی روزانه ۳۵۶,۷ و سالانه ۴۸۴۷۴,۳ کیلووات ساعت می‌باشد. با توجه به تعداد ۶ مشترک نمونه این ارقام به طور متوسط ۵۹,۴۵ و ۸۷۹,۰۵ خواهد بود.

انرژی سرمایشی	
مصرف انرژی روزانه	۲۵۶,۷ (kWh)
مصرف انرژی سالانه	۴۸۴۷۴,۳ (kWh)

۲۹-۳-۳- بررسی مصارف گرمایشی مشترکین مرغداری نمونه استان اصفهان

با توجه به اطلاعات جمع آوری شده میزان انرژی مصرفی برای تجهیزات حرارتی ۲,۷ کیلووات ساعت روزانه و ۲۴۱,۹ کیلووات ساعت سالانه می‌باشد، که میانگین آنها بر اساس تعداد ۶ مشترک منتخب به ترتیب برابر ۰,۴۵ و ۴۰,۳۱ کیلووات ساعت خواهد بود.

انرژی گرمایشی	
مصرف انرژی روزانه	۲,۷ (kWh)
مصرف انرژی سالانه	۲۴۱,۹ (kWh)

۲۹-۳-۴- استخراج جداول فراوانی مشترکین مرغداری نمونه استان اصفهان

در این بخش جداول فراوانی مربوط به مشترکین مرغداری نمونه استان اصفهان در جدول (۲۹-۱۵) تا (۲۹-۲۱) ارائه شده است.

جدول (۲۹-۱۵) فراوانی و درصد فراوانی انواع لامپ مشترکین مرغداری نمونه استان اصفهان

نوع لامپ	توان (وات)	لامپ		مشترکین استفاده کننده	
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
رشته ای	40	0	0	0	0
	100	49.2	405	83.33	5
	200	2.4	20	33.3	2
	سایر	2.7	22	16.7	1
فلورسنت	20	15.2	125	50	3
	40	0	0	0	0
	سایر	0	0	0	0
کم مصرف	10	0.5	4	16.7	1
	18	30.1	248	33.3	2
	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	824		

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 ۱۸ وات است که با توجه به تعداد ۶ مشترک متوسط تعداد هر نوع لامپ به ازای هر مشترک محاسبه و در جدول (۲۹-۱۶) ارائه شده است.

جدول (۲۹-۱۶) میانگین لامپ به ازای هر مشترک مرغداری نمونه استان اصفهان

نوع لامپ	متوسط به ازای هر مشترک	نوع لامپ	متوسط به ازای هر مشترک
رشته ای ۴۰ وات	۰	کم مصرف ۱۰ وات	۰,۷
رشته ای ۱۰۰ وات	۶۷,۵	کم مصرف ۱۸ وات	۴۱,۳
رشته ای ۲۰۰ وات	۳,۳۳	کم مصرف ۲۴ وات	۰
سایر	۳,۱۱	سایر	۰
فلورسنت ۲۰ وات	۲۱	گازی ۱۲۵ وات	۰
فلورسنت ۴۰ وات	۰	گازی ۲۵۰ وات	۰
سایر	۰	گازی ۴۰۰ وات	۰
مجموع	۱۳۶,۹۴	سایر	۰

جدول (۱۷-۲۹) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم سرمایشی مشترکین مرغداری نمونه استان اصفهان

نوع سیستم سرمایشی	سیستم		متنظرکن استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
کولر آبی	7	10.29	6	100
کولر گازی با اسپلیت یونیت	0	0	0	0
سرمایش مرکزی	0	0	0	0
سایر	61	89.71	6	100
مجموع	68	100		

با توجه به اطلاعات پرسشنامه این گروه از مشترکین از بین سیستم‌های برودتی برقی از کولر آبی و سایر سیستم‌های برودتی یعنی از هواکش استفاده می‌نمایند.

جدول (۱۸-۲۹) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایشی مشترکین مرغداری نمونه استان اصفهان

نوع سیستم گرمایشی	سیستم		متنظرکن استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
بخاری برقی	0	0	0	0
فن کویل	4	9.52	1	16.67
هواساز	0	0	0	0
سایر	38	90.48	6	100
مجموع	42	100		

جدول (۱۹-۲۹) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به انواع پمپ مشترکان نمونه مرغداری استان اصفهان

نوع پمپ	پمپ		متنظرکن استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
برقی	21	91.3	6	100
غیربرقی	2	8.7	2	33.3
مجموع	23			

با توجه به جدول (۱۹-۲۹) به طور متوسط مشترکان نمونه مرغداری دارای ۳٫۵ پمپ برقی می‌باشند.

جدول (۲۹-۲۰) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سطح زیربنای مشترکان نمونه مرغداری استان اصفهان

درصد	فراوانی	مساحت
16.7	1	1200-1249
33.3	2	1300-1349
16.7	1	2000-2049
16.7	1	2400-2449
16.7	1	2700-2749

با توجه به جدول (۲۹-۲۰) بیشترین فراوانی در دسته ۱۳۵۰-۱۳۰۰ می باشد.

جدول (۲۹-۲۱) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سایر تجهیزات برقی مشترکان مرغداری استان اصفهان

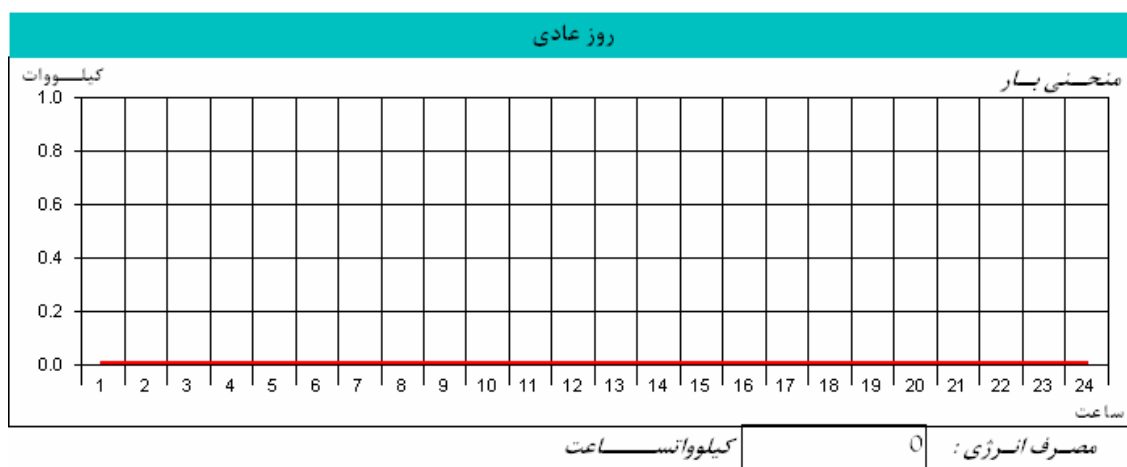
درصد مشترکان	فراوانی	نوع تجهیز
100	6	آسیاب برقی
100	6	دان بالا بر
100	6	میکسر

با توجه به جدول (۲۹-۲۱) ۱۰۰٪ مشترکان نمونه مرغداری از سایر وسایل الکتریکی استفاده می کنند.

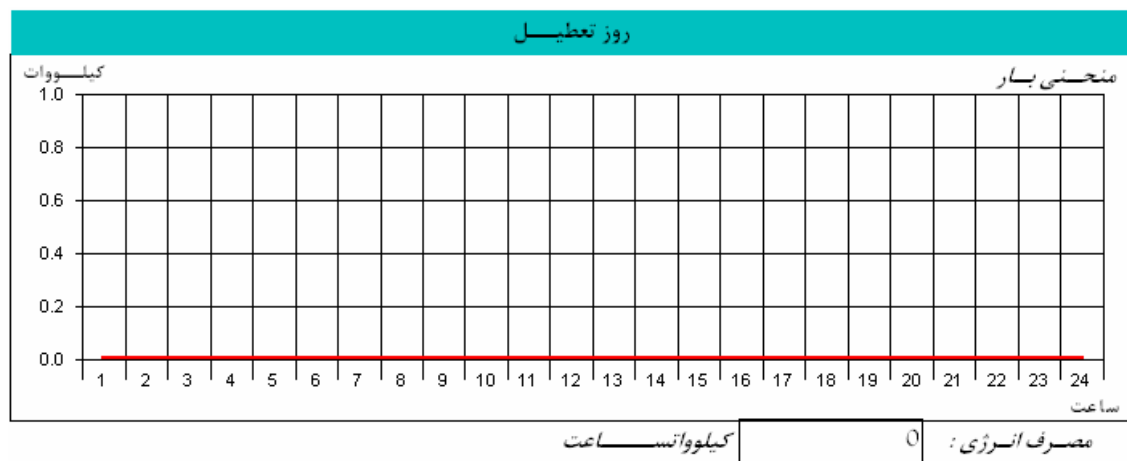
۲۹-۴- مشترکان پرورش ماهی (کد ۰۵۰۱) اصفهان

۲۹-۴-۱- تحلیل منحنی‌های بار روشنایی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان اصفهان

منحنی های بار روشنایی روز عادی و تعطیل مشترکین پرورش ماهی نمونه استان اصفهان در شکل‌های (۲۹-۷) تا (۲۹-۸) آورده شده است.



شکل (۲۹-۷) منحنی بار روشنایی روز عادی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان اصفهان



شکل (۲۹-۸) منحنی بار روشنایی روز تعطیل مشترکین پرورش ماهی نمونه استان اصفهان

با توجه به منحنی‌های بار مراکز پرورش ماهی در استان اصفهان دارای بار روشنایی در روزهای عادی و تعطیل نیستند.

۲۹-۴-۲- بررسی مصارف سرمایشی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان اصفهان

با توجه به اطلاعات جمع آوری شده میزان انرژی مصرفی برای تجهیزات برودتی ۱۸,۲ کیلووات ساعت روزانه و ۱۸۲۳,۱ کیلووات ساعت سالانه است که این مقادیر با توجه به تعداد ۲ مشترک به ترتیب برابر ۹,۱ و ۹۱۱,۵۵ کیلووات ساعت می باشد.

انرژی سرمایشی	
مصرف انرژی روزانه	۱۸,۲ (kWh)
مصرف انرژی سالانه	۱۸۲۳,۱ (kWh)

۲۹-۴-۳- بررسی مصارف گرمایشی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان اصفهان

با توجه به اطلاعات جمع آوری شده میزان انرژی مصرفی برای تجهیزات حرارتی برقی ۳۲,۳ کیلووات ساعت روزانه و ۵۴۸۳,۵ کیلووات ساعت سالانه است که این مقادیر با توجه به تعداد ۲ مشترک به ترتیب برابر ۱۶,۱۵ و ۲۷۴۱,۷۵ کیلووات ساعت می باشد.

انرژی گرمایشی	
مصرف انرژی روزانه	۳۲,۳ (kWh)
مصرف انرژی سالانه	۵۴۸۳,۵ (kWh)

۲۹-۴-۴- استخراج جداول فراوانی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان اصفهان

در این بخش جداول فراوانی مربوط به مشترکین پرورش ماهی نمونه استان اصفهان در جدول (۲۹-۲۲) تا (۲۹-۲۳) ارائه شده است.

جدول (۲۲-۲۹) فراوانی و درصد فراوانی انواع لامپ مشترکین پرورش ماهی نمونه استان اصفهان

نوع لامپ	توان (وات)	لامپ		مشترکین استفاده کننده	
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
رشته ای	40	0	0	0	0
	100	17.3	17	75	3
	200	0	0	0	0
	سایر	0	0	0	0
فلنور سنت	20	0	0	0	0
	40	0	0	0	0
	سایر	0	0	0	0
کم مصرف	10	4.1	4	25	1
	18	31.6	31	50	2
	24	25.5	25	25	1
	سایر	10.2	10	25	1
	125	0	0	0	0
گازی	250	9.2	9	75	3
	400	2	2	25	1
	سایر	0	0	0	0
	سایر	0	0	0	0
بجموع		98	100		

همانطور که از جدول بالا مشخص است در بین انواع لامپ بیشترین فراوانی در درجه اول مربوط به لامپ کم مصرف ۱۸ وات و بعد از آن رشته ای ۲۴ وات است که با توجه به تعداد ۲ مشترک متوسط تعداد هر نوع لامپ به ازای هر مشترک محاسبه و در جدول (۲۳-۲۹) ارائه شده است.

جدول (۲۳-۲۹) میانگین لامپ به ازای هر مشترک پرورش ماهی نمونه استان اصفهان

نوع لامپ	متوسط به ازای هر مشترک	نوع لامپ	متوسط به ازای هر مشترک
رشته ای ۴۰ وات	.	کم مصرف ۱۰ وات	۲
رشته ای ۱۰۰ وات	۸,۵	کم مصرف ۱۸ وات	۱۵,۵
رشته ای ۲۰۰ وات	.	کم مصرف ۲۴ وات	۱۲,۵
سایر	.	سایر	.
فلورسنت ۲۰ وات	.	گازی ۱۲۵ وات	.
فلورسنت ۴۰ وات	.	گازی ۲۵۰ وات	۴,۵
سایر	.	گازی ۴۰۰ وات	۱
مجموع	۴۴	سایر	.

جدول (۲۴-۲۹) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم سرمایشی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان اصفهان

نوع سیستم سرمایشی	سیستم		متشرکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
کولر آبی	2	100	1	25
کولر گازی با اسپلیت یونیت	0	0	0	0
سرمایش مرکزی	0	0	0	0
سایر	0	0	0	0
مجموع	2	100		

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

جدول (۲۵-۲۹) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایشی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان اصفهان

نوع سیستم گرمایشی	سیستم		متشرکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
بخاری برقی	0	0	0	0
فن کویل	4	100	1	25
هواساز	0	0	0	0
سایر	0	0	0	0
مجموع	4	100		

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

جدول (۲۶-۲۹) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به انواع پمپ مشترکان نمونه پرورش ماهی استان اصفهان

تعداد پمپ ها	برقی	غیر برقی
تعداد مشترکین	۳	۲

با توجه به جدول (۲۶-۲۹) به طور متوسط مشترکان نمونه پرورش ماهی دارای ۱٫۵ پمپ برقی می‌باشند.

جدول (۲۷-۲۹) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سطح زیربنای مشترکان نمونه پرورش ماهی استان اصفهان

مساحت	فراوانی	درصد
300-349	2	100.0

با توجه به جدول (۲۷-۲۹) فراوانی از نظر محوطه پرورش در یک دسته قرار دارد.

جدول (۲۸-۲۹) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سایر تجهیزات برقی مشترکان پرورش ماهی استان اصفهان

نوع تجهیز	فراوانی	درصد مشترکان
پمپ آب	3	50
هوادهنده	6	50

با توجه به جدول (۲۸-۲۹) مشترکان نمونه پرورش ماهی از پمپ آب و هوا دهنده به عنوان سایر تجهیزات نام برده‌اند.