

فصل دهم

تجزیه و تحلیل اطلاعات پرسشنامه‌های مشترکین

بخش کشاورزی استان خوزستان

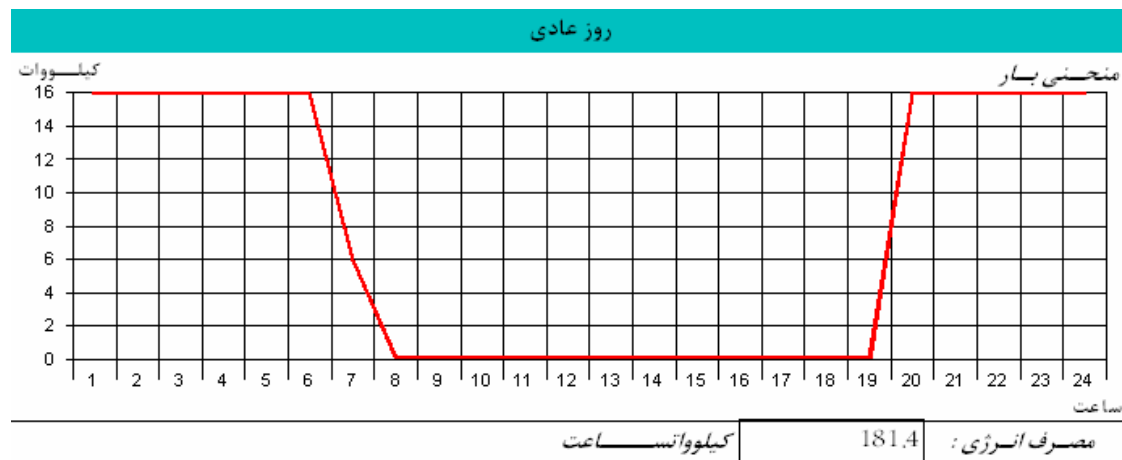
مقدمه

جهت بررسی الگوی مصرف مشترکین کشاورزی استان خوزستان 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، ۵ مشترک دامداری، ۲ مشترک مرغداری و ۱۰ 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.

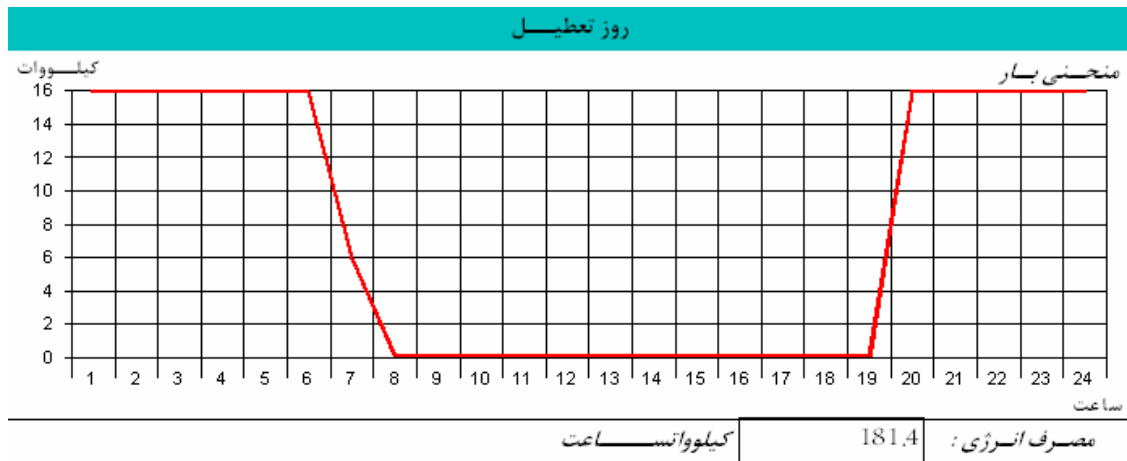
۱-۱۰-۱- مشترکان زراعت و باغداری (کد ۰۱۱۲) خوزستان

۱-۱-۱۰-۱- تحلیل منحنی‌های بار روشنایی مشترکین زراعت و باغداری نمونه استان خوزستان

منحنی‌های بار روشنایی روزعادی و تعطیل مشترکین زراعت و باغداری نمونه استان خوزستان در شکل‌های (۱-۱۰) تا (۲-۱۰) آورده شده است.



شکل (۱-۱۰) منحنی بار روشنایی روز عادی مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان خوزستان



شکل (۱۰-۲) منحنی بار روشنایی روز تعطیل مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان خوزستان

با توجه به منحنی‌های بار از ساعت ۲۰ 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 ۸ صبح ادامه دارد. سپس در فاصله ۸ تا ۱۹ بار ثابت است. مجدداً از ساعت ۱۹ تا ۲۰ روند بار مصرفی صعودی است و از ساعت ۲۰ به بعد بار روشنایی به طور یکنواخت ادامه می‌یابد. انرژی روشنایی مصرفی در روزهای عادی و تعطیل ۱۸۱٫۴ کیلووات ساعت است که با در نظر گرفتن تعداد ۳ مشترک متوسط انرژی روشنایی مصرفی هر مشترک در روزهای مذکور به مقدار ۶۰٫۲۶ 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 خوزستان

با توجه به اطلاعات جمع‌آوری شده میزان انرژی مصرفی برای تجهیزات برودتی برقی ۵۵٫۵ کیلووات ساعت روزانه و ۹۸۲۴ کیلووات ساعت سالانه است که با احتساب ۳ مشترک متوسط این ارقام به ترتیب ۱۸٫۵ و ۳۲۷۴٫۹ کیلووات ساعت می‌باشد.

انرژی سرمایشی	
مصرف انرژی روزانه	۵۵٫۵ (kWh)
مصرف انرژی سالانه	۹۸۲۴٫۹ (kWh)

۱۰-۱-۳- بررسی مصارف گرمایشی مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان خوزستان

با توجه به اطلاعات جمع آوری شده میزان انرژی مصرفی برای تجهیزات برقی گرمایشی ۵۰,۴ کیلووات ساعت روزانه و ۴۵۳۶ کیلووات ساعت سالانه می‌باشد، که میانگین آنها بر اساس تعداد ۳ مشترک منتخب به ترتیب برابر ۱۶,۸ و ۱۵۱۲ کیلووات ساعت خواهد بود.

انرژی گرمایشی	
مصرف انرژی روزانه	۵۰,۴ (kWh)
مصرف انرژی سالانه	۴۵۳۶ (kWh)

۱۰-۱-۴- استخراج جداول فراوانی مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان خوزستان

در این بخش جداول فراوانی مربوط به مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان خوزستان در جدول (۱-۱۰) تا (۷-۱۰) ارائه شده است.

جدول (۱-۱۰) فراوانی و درصد فراوانی انواع لامپ مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان خوزستان

نوع لامپ	توان (وات)	لامپ		مشترکین استفاده کننده		
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
رشته ای	40	0	0	0	0	
	100	97.1	133	3	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	0.7	1	1	33.3	
	400	0	0	0	0	
	سایر	0	0	0	0	
سایر			2.2	3	1	33.3
مجموع			100	137		

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 (۲-۱۰) ارائه شده است.

جدول (۱۰-۲) میانگین لامپ به ازای هر مشترک باغداری و زراعت نمونه استان خوزستان

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	۴۴,۲۵	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	۰,۳۳
سایر	.	گازی ۴۰۰ وات	.
مجموع	۴۵,۵۸	سایر	۱

جدول (۱۰-۳) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم سرمایشی مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان خوزستان

نوع سیستم سرمایشی	سیستم		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
کولر آبی	1	3.12	1	33.33
کولر گازی با اسپلیت بونیت	3	9.38	3	100
سرمایش مرکزی	0	0	0	0
سایر	28	87.5	1	33.33
مجموع	32	100		

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

جدول (۱۰-۴) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایشی مشترکین باغداری و زراعت نمونه استان خوزستان

نوع سیستم گرمایشی	سیستم		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
بخاری برقی	0	0	0	0
فن کویل	0	0	0	0
هواساز	3	100	1	33.33
سایر	0	0	0	0
مجموع	3	100		

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

جدول (۵-۱۰) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به انواع پمپ مشترکان نمونه باغداری و زراعت استان خوزستان

نوع پمپ	پمپ		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
برقی	3	100	2	66.7
غیربرقی	0	0	0	0
مجموع	3			

با توجه به جدول (۵-۱۰) به طور متوسط مشترکان نمونه باغداری و زراعت دارای ۱ پمپ برقی می‌باشند.

جدول (۶-۱۰) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سطح زیر کشت مشترکان نمونه باغداری و زراعت استان خوزستان

مساحت	فراوانی	درصد
200-249	1	33.3
12500-12549	1	33.3
28000-28049	1	33.3

با توجه به جدول (۶-۱۰) فراوانی مربوط به مشترکان نمونه باغداری و زراعت در همه دسته‌ها برابر است.

جدول (۷-۱۰) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سایر تجهیزات برقی مشترکان باغداری و زراعت استان خوزستان

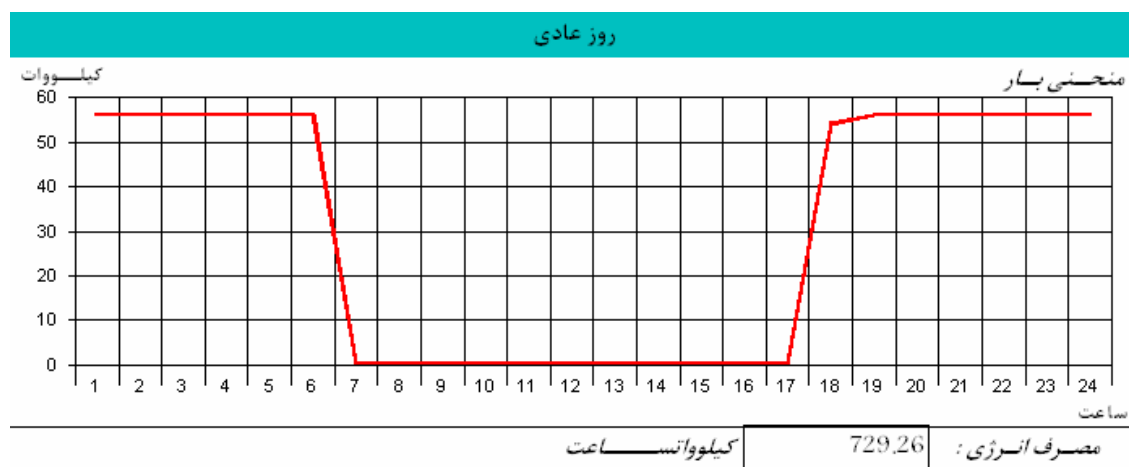
نوع تجهیز	فراوانی	درصد
تهویه	20	50

با توجه به جدول (۷-۱۰) ۵۰٪ مشترکان نمونه باغداری و زراعت از تهویه نیز به عنوان یک وسیله الکتریکی استفاده می‌کنند.

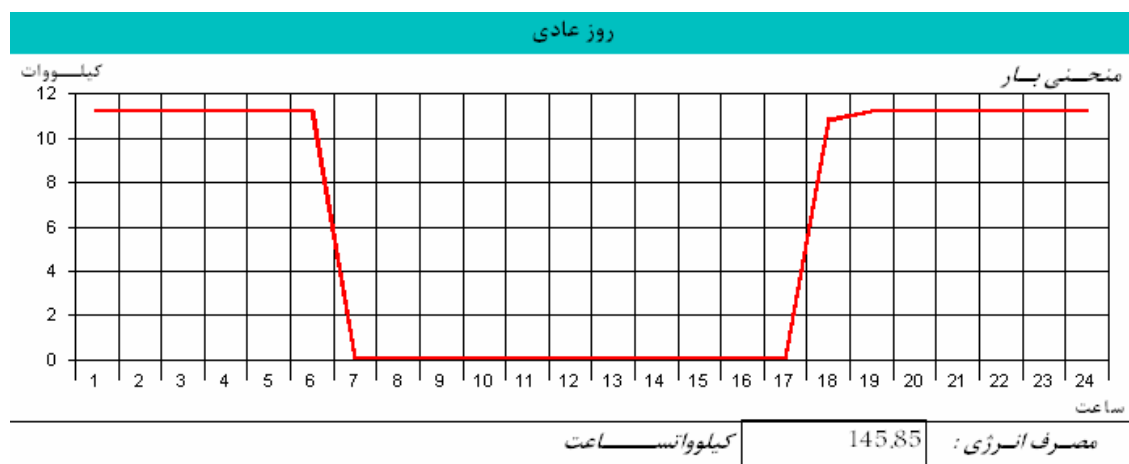
۱۰-۲- مشتریگان دامداری (کد ۰۱۲۴) خوزستان

۱۰-۲-۱- تحلیل منحنی‌های بار روشنایی مشترکین دامداری نمونه استان خوزستان

منحنی‌های بار روشنایی روزعادی و تعطیل مشترکین دامداری نمونه استان خوزستان در شکل‌های (۳-۱۰) تا (۴-۱۰) آورده شده است.



شکل (۳-۱۰) منحنی بار روشنایی روز عادی مشترکین دامداری نمونه استان خوزستان



شکل (۴-۱۰) منحنی بار روشنایی روز تعطیل مشترکین دامداری نمونه استان خوزستان

با توجه به منحنی‌های بار از ساعت ۱۹ تا ۶ صبح بار روشنایی با حداکثر مقدار خود 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 ادامه دارد. سپس در

فاصله ۷ صبح تا ۱۷ بعد از ظهر بار ثابت است. مجدداً از ساعت ۱۷ تا ۱۹ روند بار مصرفی صعودی است و از ساعت ۱۸ به بعد بار روشنایی به حداکثر مقدار خود افزایش می‌یابد. انرژی روشنایی مصرفی در روزهای عادی و تعطیل ۱۴۵,۸۵ کیلووات ساعت است که با در نظر گرفتن تعداد ۵ مشترک متوسط انرژی روشنایی مصرفی هر مشترک در روزهای مذکور به مقدار ۲۹,۱۷ 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.

۱۰-۲-۲- بررسی مصارف سرمایه‌ی مشتری دما داری نمونه استان خوزستان

با توجه به اطلاعات جمع‌آوری شده میزان انرژی مصرفی برای تجهیزات برودتی برقی ۲۹۳,۸ کیلووات ساعت روزانه و ۵۸۵۹۴,۵ کیلووات ساعت سالانه است که با احتساب ۵ مشترک متوسط این ارقام به ترتیب ۵۸,۷۶ و ۱۱۷۱۸,۹ کیلووات ساعت می‌باشد.

انرژی سرمایه‌ی	
مصرف انرژی روزانه	۲۹۳,۸ (kWh)
مصرف انرژی سالانه	۵۸۵۹۴,۵ (kWh)

۱۰-۲-۳- بررسی مصارف گرمایی مشتری دما داری نمونه استان خوزستان

با توجه به اطلاعات جمع‌آوری شده میزان انرژی مصرفی برای تجهیزات حرارتی ۱ کیلووات ساعت روزانه و ۱۲۱ کیلووات ساعت سالانه می‌باشد، که میانگین آنها بر اساس تعداد ۵ مشترک منتخب به ترتیب برابر ۰,۲ و ۲۴,۲ کیلووات ساعت خواهد بود.

انرژی گرمایی	
مصرف انرژی روزانه	۱ (kWh)
مصرف انرژی سالانه	۱۲۱ (kWh)

۱۰-۲-۴- استخراج جداول فراوانی مشترکین دما داری نمونه استان خوزستان

در این بخش جداول فراوانی مربوط به مشترکین دما داری نمونه استان خوزستان در جدول (۸-۱۰) تا (۱۴-۱۰) ارائه شده است.

جدول (۸-۱۰) فراوانی و درصد فراوانی انواع لامپ مشترکین دامداری نمونه استان خوزستان

نوع لامپ	توان (وات)	لامپ		میانگین استفاده کننده	
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
رشته ای	40	0	0	0	0
	100	78.5	390	4	80
	200	4	20	1	20
	سایر	0	0	0	0
فلورسنت	20	0	0	0	0
	40	10.9	54	2	40
	سایر	0	0	0	0
کم مصرف	10	0	0	0	0
	18	0	0	0	0
	24	0.6	3	2	40
	سایر	0	0	0	0
	125	0	0	0	0
گازی	250	1.4	7	2	40
	400	4.6	23	2	40
	سایر	0	0	0	0
	سایر	0	0	0	0
مجموع		100	497		

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 فلورسنت ۴۰ وات است که با توجه به تعداد ۵ مشترک متوسط تعداد هر نوع لامپ به ازای هر مشترک محاسبه و در جدول (۹-۱۰) ارائه شده است.

جدول (۹-۱۰) میانگین لامپ به ازای هر مشترک دامداری نمونه استان خوزستان

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	۷۸	کم مصرف ۱۸ وات	۰
رشته ای ۲۰۰ وات	۴	کم مصرف ۲۴ وات	۰٫۶
سایر	۰	سایر	۶
فلورسنت ۲۰ وات	۰	گازی ۱۲۵ وات	۰
فلورسنت ۴۰ وات	۱۱	گازی ۲۵۰ وات	۱٫۴
سایر	۰	گازی ۴۰۰ وات	۴٫۶
مجموع	۹۹٫۴	سایر	۰

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

نوع سیستم سرمایشی	سیستم		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
کولر آبی	11	57.89	4	80
کولر گازی با اسپلیت یونیت	8	42.11	2	40
سرمایش مرکزی	0	0	0	0
سایر	0	0	0	0
مجموع	19	100		

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

جدول (۱۱-۱۰) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایشی مشترکین دامداری نمونه استان خوزستان

نوع سیستم گرمایشی	سیستم		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
بخاری برقی	0	0	0	0
فن کویل	3	100	1	20
هواساز	0	0	0	0
سایر	0	0	0	0
مجموع	3	100		

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

جدول (۱۲-۱۰) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به انواع پمپ مشترکان نمونه دامداری استان خوزستان

نوع پمپ	پمپ		مشترکین استفاده کننده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
برقی	6	100	4	80
غیربرقی	0	0	0	0
مجموع	6			

با توجه به جدول (۱۲-۱۰) به طور متوسط مشترکان نمونه دامداری دارای ۱,۲ پمپ برقی می‌باشند.

جدول (۱۰-۱۳) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سطح زیربنای مشترکان نمونه دامداری استان خوزستان

درصد	فراوانی	مساحت
20.0	1	200-249
20.0	1	250-299
20.0	1	1000-1049
20.0	1	5200-5249
20.0	1	16000-16049

با توجه به جدول (۱۰-۱۳) فراوانی مربوط به سطح زیربنای مشترکان نمونه دامداری در همه دسته ها برابر است.

جدول (۱۰-۱۴) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سایر تجهیزات برقی مشترکان دامداری استان خوزستان

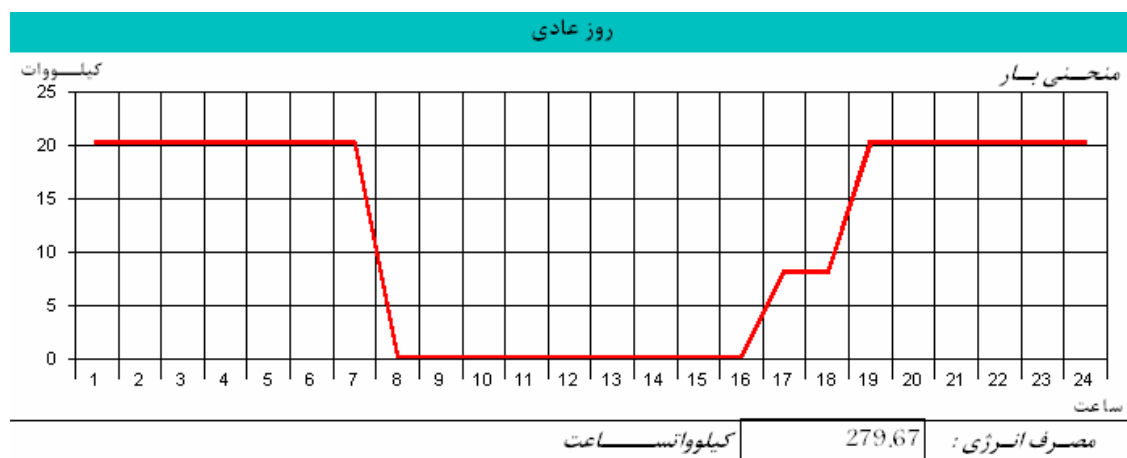
درصد	فراوانی	نوع تجهیز
20	1	شیر سرد کن

با توجه به جدول (۱۰-۱۴) ۲۰٪ مشترکان نمونه دامداری از شیر سردکن نیز به عنوان یک وسیله الکتریکی استفاده می کنند.

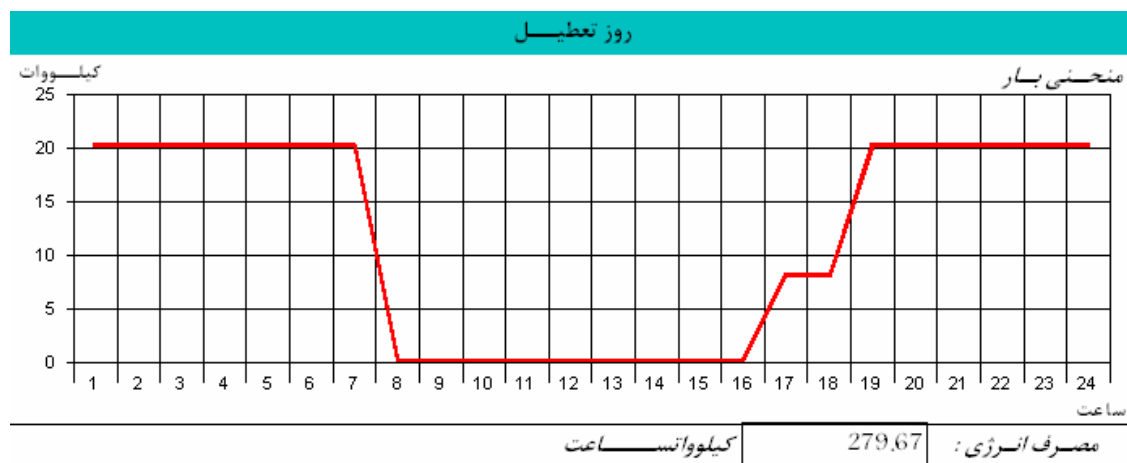
۱۰-۳- مشتری کان مرغداری (کد ۱۲۶+) خوزستان

۱۰-۳-۱- تحلیل منحنی‌های بار روشنایی مشترکین مرغداری نمونه استان خوزستان

منحنی‌های بار روشنایی روزعادی و تعطیل مشترکین مرغداری نمونه استان خوزستان در شکل‌های (۱۰-۵) تا (۱۰-۶) آورده شده است.



شکل (۱۰-۵) منحنی بار روشنایی روز عادی مشترکین مرغداری نمونه استان خوزستان



شکل (۱۰-۶) منحنی بار روشنایی روز تعطیل مشترکین مرغداری نمونه استان خوزستان

با توجه به منحنی‌های بار از ساعت ۱۹ بعد از ظهر تا ۷ صبح بار روشنایی با تغییر ناچیزی و با حداکثر مقدار خود در مدار است. در این بازه بار مصرفی یکنواخت می‌باشد. طی ساعات ۷ تا ۸ صبح روند کاهشی داشته از ساعت ۸ تا ۱۶ با حداقل مقدار و به صورت یکنواخت ادامه دارد. مجدداً از ساعت ۱۶ تا ۱۹ روند صعودی دارد تا در ساعت ۱۹ به حداکثر مقدار خود برسد. انرژی روشنایی مصرفی در روزهای عادی و تعطیل حدوداً ۲۷۹,۶۷ کیلووات ساعت است که با در نظر گرفتن تعداد ۲ مشترک متوسط انرژی روشنایی مصرفی هر مشترک در روزهای مذکور به مقدار ۱۳۹,۸۳ 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.

۱۰-۳-۲- بررسی مصارف سرمایشی مشترکین مرغداری نمونه استان خوزستان

با توجه به اطلاعات جمع آوری شده میزان انرژی مصرفی برای تجهیزات برودتی روزانه ۱۰,۵ و سالانه ۱۸۹۸,۶ می‌باشد. با توجه به تعداد ۲ مشترک نمونه این ارقام به طور متوسط ۵,۲۵ و ۹۴۹,۳ کیلووات ساعت خواهد بود.

انرژی سرمایشی	
مصرف انرژی روزانه	۱۰,۵ (kWh)
مصرف انرژی سالانه	۱۸۹۸,۶ (kWh)

۱۰-۳-۳- بررسی مصارف گرمایشی مشترکین مرغداری نمونه استان خوزستان

با توجه به اطلاعات جمع آوری شده میزان انرژی مصرفی برای تجهیزات حرارتی ۱۵۶۰ صفر می‌باشد.

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

۱۰-۳-۴- استخراج جداول فراوانی مشترکین مرغداری نمونه استان خوزستان

در این بخش جداول فراوانی مربوط به مشترکین مرغداری نمونه استان خوزستان در جدول (۱۰-۱۵) تا (۱۰-۲۱) ارائه شده است.

جدول (۱۰-۱۵) فراوانی و درصد فراوانی انواع لامپ مشترکین مرغداری نمونه استان خوزستان

نوع لامپ	توان (وات)	لامپ		میانگین استفاده کننده
		درصد	فراوانی	
رشته ای	40	0	0	0
	100	95.7	2	100
	200	0	0	0
	سایر	0	0	0
فلورسنت	20	0	0	0
	40	1.4	3	100
	سایر	0	0	0
کم مصرف	10	0	0	0
	18	0	0	0
	24	2.9	1	50
	سایر	0	0	0
گازی	125	0	0	0
	250	0	0	0
	400	0	0	0
	سایر	0	0	0
سایر		0	0	0
مجموع		100	209	

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 ۲۴ وات است که با توجه به تعداد ۲ مشترک متوسط تعداد هر نوع لامپ به ازای هر مشترک محاسبه و در جدول (۱۰-۱۶) ارائه شده است.

جدول (۱۰-۱۶) میانگین لامپ به ازای هر مشترک مرغداری نمونه استان خوزستان

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	۱۰۰	کم مصرف ۱۸ وات	۰
رشته ای ۲۰۰ وات	۰	کم مصرف ۲۴ وات	۳
سایر	۰	سایر	۰
فلورسنت ۲۰ وات	۰	گازی ۱۲۵ وات	۰
فلورسنت ۴۰ وات	۱,۵	گازی ۲۵۰ وات	۰
سایر	۰	گازی ۴۰۰ وات	۰
مجموع	۱۰۴,۵	سایر	۰

جدول (۱۰-۱۷) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم سرمایشی مشترکین مرغداری نمونه استان خوزستان

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

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

جدول (۱۰-۱۸) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایشی مشترکین مرغداری نمونه استان خوزستان

نوع سیستم گرمایشی	سیستم		مشترکین استفاده کننده
	فراوانی	درصد	
بخاری برقی	0	0	0
فن کویل	0	0	0
هواساز	0	0	0
سایر	0	0	0
مجموع	0	0	

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

جدول (۱۰-۱۹) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به انواع پمپ مشترکان نمونه مرغداری استان خوزستان

نوع پمپ	پمپ		مشترکین استفاده کننده
	فراوانی	درصد	
برقی	5	100	2
غیربرقی	0	0	0
مجموع	5		

با توجه به جدول (۱۰-۱۹) به طور متوسط مشترکان نمونه مرغداری دارای ۲٫۵ پمپ برقی می‌باشند.

جدول (۱۰-۲۰) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سطح زیربنای مشترکان نمونه مرغداری استان خوزستان

درصد	فراوانی	مساحت
50.0	1	5000-5049
50.0	1	30000-30049
0.0	0	**

با توجه به جدول (۱۰-۲۰) فراوانی در دو دسته برابر می باشد.

جدول (۱۰-۲۱) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سایر تجهیزات برقی مشترکان پرورش ماهی استان خوزستان

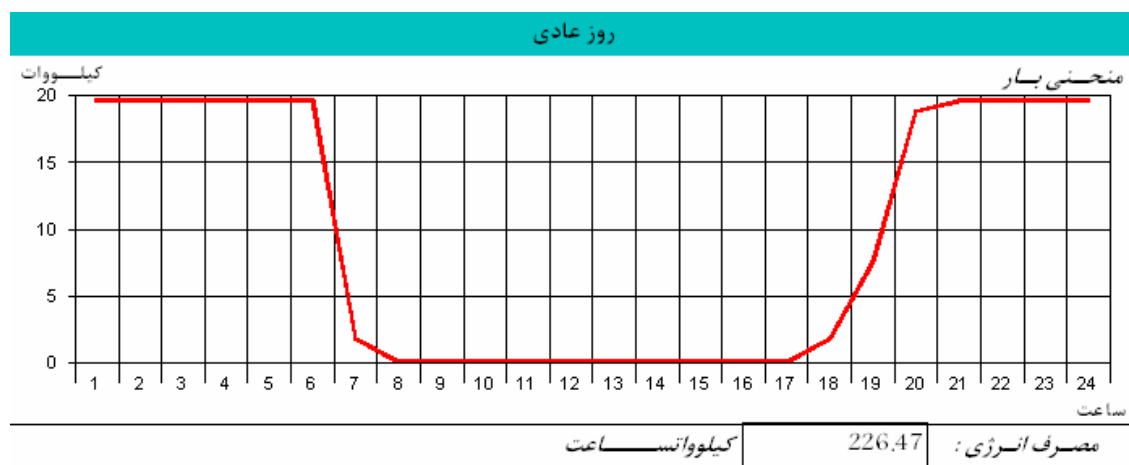
درصد مشترکان	فراوانی	نوع تجهیز
50	1	آسیاب برقی
50	1	میکسر

با توجه به جدول (۱۰-۲۱) ۵۰٪ مشترکان نمونه مرغداری از سایر وسایل الکتریکی استفاده می کنند.

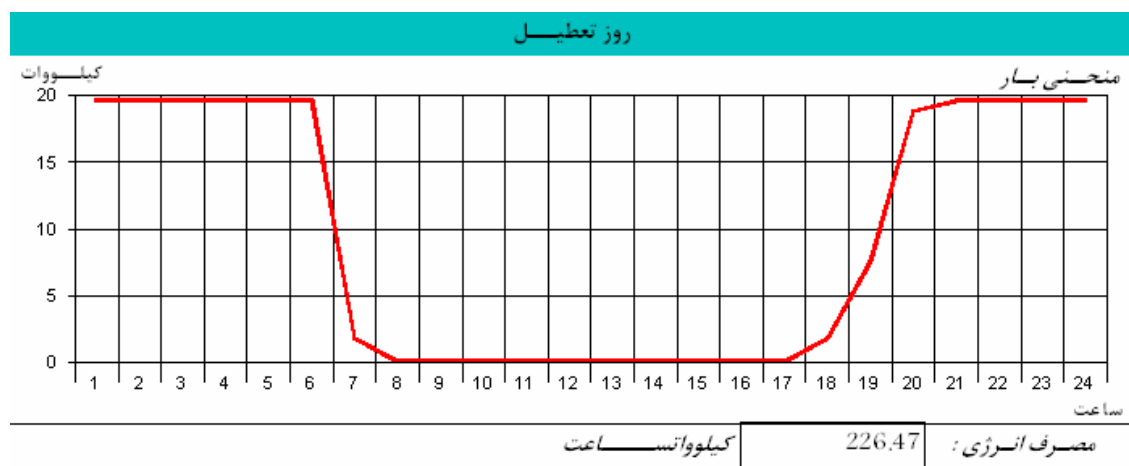
۱۰-۴- مشتریگان پرورش ماهی (کد ۰۵۰۱) خوزستان

۱۰-۴-۱- تحلیل منحنی‌های بار روشنایی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان خوزستان

منحنی‌های بار روشنایی روزعادی و تعطیل مشترکین پرورش ماهی نمونه استان خوزستان در شکل‌های (۷-۱۰) تا (۸-۱۰) آورده شده است.



شکل (۷-۱۰) منحنی بار روشنایی روز عادی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان خوزستان



شکل (۸-۱۰) منحنی بار روشنایی روز تعطیل مشترکین پرورش ماهی نمونه استان خوزستان

با توجه به منحنی‌های بار از ساعت ۲۱ شب تا ۶ صبح بار روشنایی با تغییر ناچیزی و با حداکثر مقدار خود در مدار است. در این بازه بار مصرفی یکنواخت می‌باشد. طی ساعات ۶ تا ۸ صبح روند کاهشی داشته از ساعت ۸ تا ۱۷ با حداقل

مقدار و به صورت یکنواخت ادامه دارد. مجدداً از ساعت ۱۷ تا ۲۱ روند صعودی دارد تا در ساعت ۱۹ به حداکثر مقدار خود برسد. انرژی روشنایی مصرفی در روزهای عادی و تعطیل حدوداً ۲۲۶,۴۷ کیلووات ساعت است که با در نظر گرفتن تعداد ۱۰ مشترک متوسط انرژی روشنایی مصرفی هر مشترک در روزهای مذکور به مقدار ۲۲,۶۵ 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.

۱۰-۴-۲- بررسی مصارف سرمایشی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان خوزستان

با توجه به اطلاعات جمع آوری شده میزان انرژی مصرفی برای تجهیزات برودتی ۴۴۸,۶ کیلووات ساعت روزانه و ۹۳۹۳۲,۵ کیلووات ساعت سالانه است که این مقادیر با توجه به تعداد ۱۰ مشترک به ترتیب برابر ۴۴,۸۶ و ۹۳۹۳,۲۵ کیلووات ساعت می‌باشد.

انرژی سرمایشی	
مصرف انرژی روزانه	۴۴۸,۶ (kWh)
مصرف انرژی سالانه	۹۳۹۳۲,۵ (kWh)

۱۰-۴-۳- بررسی مصارف گرمایشی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان خوزستان

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)

۱۰-۴-۴- استخراج جداول فراوانی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان خوزستان

در این بخش جداول فراوانی مربوط به مشترکین پرورش ماهی نمونه استان خوزستان در جدول (۱۰-۲۲) تا (۱۰-۲۸) ارائه شده است.

جدول (۱۰-۲۲) فراوانی و درصد فراوانی انواع لامپ مشترکین پرورش ماهی نمونه استان خوزستان

نوع لامپ	توان (وات)	لامپ		میانگین استفاده کننده
		درصد	فراوانی	
رشته ای	40	0	0	0
	100	25.8	42	70
	200	0.6	1	10
	سایر	7.4	12	10
فلورسنت	20	0	0	0
	40	36.2	59	50
	سایر	0	0	0
کم مصرف	10	0	0	0
	18	0	0	0
	24	12.3	20	50
	سایر	0	0	0
گازی	125	0	0	0
	250	3.1	5	30
	400	14.7	24	40
	سایر	0	0	0
سایر		0	0	0
مجموع		100	163	

همانطور که از جدول بالا مشخص است در بین انواع لامپ بیشترین فراوانی در درجه اول مربوط به لامپ فلورسنت ۴۰ وات و بعد از آن رشته ای ۱۰۰ وات است که با توجه به تعداد ۱۰ مشترک متوسط تعداد هر نوع لامپ به ازای هر مشترک محاسبه و در جدول (۱۰-۳۲) ارائه شده است.

جدول (۱۰-۲۳) میانگین لامپ به ازای هر مشترک پرورش ماهی نمونه استان خوزستان

نوع لامپ	متوسط به ازای هر مشترک	نوع لامپ	متوسط به ازای هر مشترک
رشته ای ۴۰ وات	۴,۲	کم مصرف ۱۰ وات	.
رشته ای ۱۰۰ وات	۰,۱	کم مصرف ۱۸ وات	.
رشته ای ۲۰۰ وات	۱,۲	کم مصرف ۲۴ وات	۲
سایر	.	سایر	.
فلورسنت ۲۰ وات	۵,۹	گازی ۱۲۵ وات	.
فلورسنت ۴۰ وات	.	گازی ۲۵۰ وات	.
سایر	.	گازی ۴۰۰ وات	۰,۵
مجموع	۱۶,۳	سایر	۲,۴

جدول (۱۰-۲۴) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم سرمایشی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان خوزستان

نوع سیستم سرمایشی	سیستم		میانگین استفاده کننده
	فراوانی	درصد	
کولر آبی	6	30	50
کولر گازی یا اسپلیت پونپت	14	70	90
سرمایش مرکزی	0	0	0
سایر	0	0	0
مجموع	20	100	

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

جدول (۱۰-۲۵) فراوانی و درصد فراوانی انواع سیستم گرمایشی مشترکین پرورش ماهی نمونه استان خوزستان

نوع سیستم گرمایشی	سیستم		میانگین استفاده کننده
	فراوانی	درصد	
بخاری برقی	1	100	10
فن کویل	0	0	0
هواساز	0	0	0
سایر	0	0	0
مجموع	1	100	

با توجه به اطلاعات پرسشنامه این گروه ۱۰٪ از مشترکین از بین سیستم‌های گرمایشی برقی از بخاری برقی استفاده می‌نمایند.

جدول (۱۰-۲۶) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به انواع پمپ مشترکان نمونه پرورش ماهی استان خوزستان

نوع پمپ	پمپ		میانگین استفاده کننده
	فراوانی	درصد	
برقی	18	100	80
غیربرقی	0	0	0
مجموع	18		

با توجه به جدول (۱۰-۲۶) به طور متوسط مشترکان نمونه پرورش ماهی دارای ۱٫۸ پمپ برقی می‌باشند.

جدول (۱۰-۲۷) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سطح زیربنای مشترکان نمونه پرورش ماهی استان خوزستان

درصد	فراوانی	مساحت
10.0	1	0-49
20.0	2	50-99
10.0	1	150-199
40.0	4	300-349
10.0	1	350-399

با توجه به جدول (۱۰-۲۷) بیشترین فراوانی از نظر محوطه پرورش ۳۰۰ تا ۳۴۹ متر مربع می باشد.

جدول (۱۰-۲۸) فراوانی و درصد فراوانی مربوط به سایر تجهیزات برقی مشترکان پرورش ماهی استان خوزستان

درصد مشترکان	فراوانی	نوع تجهیز
10	3	پمپ آب
10	6	هوادهنده

با توجه به جدول (۱۰-۲۸) مشترکان نمونه پرورش ماهی از پمپ آب و هوادهنده نیز به عنوان یک وسیله الکتریکی مورد استفاده نام برده اند.