

فصل سی و هشتم

تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصل از بارگیری فیدرهای بابلسر

مقدمه

به منظور ثبت اطلاعات مشترکین بابلسر و استخراج منحنی‌های بار آنها، تعدادی دستگاه ثابت بر روی فیدرهای منتخب خانگی در یک مرحله و حداقل به مدت یک هفته نصب گردیدند. انتخاب فیدرهای نمونه جهت نصب ثباتها، با مشاوره با کارشناسان شرکت توزیع و توافق تیم مجری پروژه صورت پذیرفت.

بدین ترتیب پس از بررسی اطلاعات مربوط به فیدرهای تغذیه کننده مشترکین مختلف، ۴ فیدر نمونه برای مصارف خانگی در شهر بابلسر انتخاب شدند که پس از تعیین فیدرهای نمونه، عملیات نصب دستگاههای ثابت صورت پذیرفت. پس از ثبت و جمع‌آوری اطلاعات فیدرهای منتخب، با انجام محاسبات و تجزیه و تحلیل اولیه روی اطلاعات ثبت شده، منحنی‌های بار برای مشترکین خانگی بدست آمد که نتایج به دست آمده از این بررسی در ادامه آورده شده است. لازم به ذکر است در تمام قسمتهای گزارش حاضر تنها سه منحنی از هر فیدر آورده شده است.

۳۸-۱- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدرهای منتخب شهر بابلسر در فصل

پاییز

۳۸-۱-۱- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدرهای نمونه خانگی شهر بابلسر

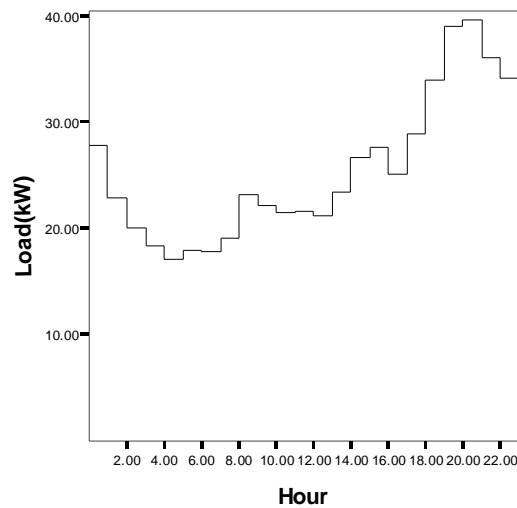
برای بررسی رفتار مصرفی مشترکین خانگی تحت پوشش شهر بابلسر، سه ثبات به مدت حداقل یک هفته بر روی شش فیدر خانگی در فصل پاییز نصب گردید. در جدول (۳۸-۱) زمان ثبت اطلاعات از این فیدر ارائه شده است.

جدول (۱-۳۸) مشخصات زمان ثبت اطلاعات فیدرهای خانگی

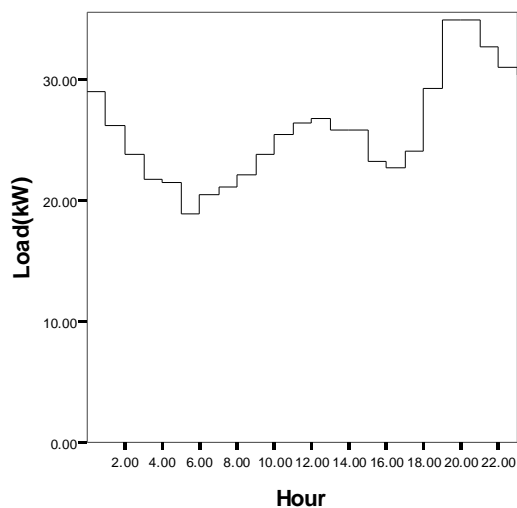
نام فیدر	فصل پاییز	نوع مشترکان	تعداد مشترکان
رزقی	از ۸۷/۸/۱۴ تا ۸۷/۸/۲۵	خانگی	۷۷
همت آباد	از ۸۷/۸/۱۴ تا ۸۷/۸/۲۵	خانگی	۶۶
مسگریان	از ۸۷/۷/۲۹ تا ۸۷/۸/۸	خانگی	۳۱
پمپ بنزین	از ۸۷/۷/۲۹ تا ۸۷/۸/۸	خانگی	۵۴

۳۸-۱-۱-۱- استخراج منحنی‌های بار فیدر خانگی رزقی در فصل پاییز

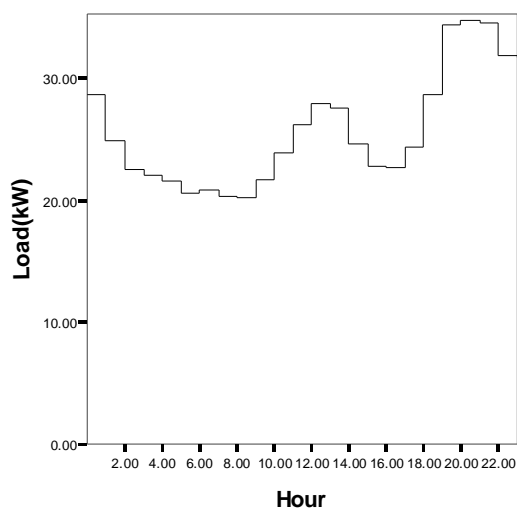
بصورت نمونه منحنی‌های بار ساعتی مشترکین فیدر رزقی برای روزهای عادی، پنجشنبه و جمعه در شکل‌های (۱-۳۸) الی (۳-۳۸) آورده شده است.



شکل (۱-۳۸) منحنی بار روز چهارشنبه ۱۵ آبان سال ۱۳۸۷ فیدر خانگی رزقی



شکل (۲-۳۸) منحنی بار روز پنجشنبه ۱۶ آبان سال ۱۳۸۷ فیدر خانگی رزقی



شکل (۳-۳۸) منحنی بار روز جمعه ۱۷ آبان سال ۱۳۸۷ فیدر خانگی رزقی

خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر مهین مهد در جدول (۲-۳۸) و (۳-۳۸) آمده است.

جدول (۲-۳۸) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر خانگی رزقی در فصل پاییز.

تاریخ شمسی	روز	میانگین بار (کیلووات)	مدت زمان ثبت اطلاعات (ساعت)	حداقل بار (کیلووات)	حداکثر بار (کیلووات)	ضریب بار
۸۷/۸/۱۴	سه شنبه	25.45	۲۴	16.9	37.4	0.68
۸۷/۸/۱۵	چهارشنبه	25.79	۲۴	16.2	40.8	0.63
۸۷/۸/۱۶	پنج شنبه	25.95	۲۴	18.5	35.9	0.72
۸۷/۸/۱۷	جمعه	25.81	۲۴	18.5	36.9	0.70
۸۷/۸/۱۸	شنبه	24.01	۲۴	14.3	36.5	0.66
۸۷/۸/۱۹	یکشنبه	24.41	۲۴	17.6	36.9	0.66
۸۷/۸/۲۰	دوشنبه	24.05	۲۴	14.3	35.4	0.68
۸۷/۸/۲۱	سه شنبه	23.90	۲۴	15.6	35.7	0.67
۸۷/۸/۲۲	چهارشنبه	22.98	۲۴	14.5	36.6	0.63
۸۷/۸/۲۳	پنج شنبه	23.63	۲۴	15.3	34.5	0.69
۸۷/۸/۲۴	جمعه	23.09	۲۴	15.6	33.2	0.70
۸۷/۸/۲۵	شنبه	20.72	۲۴	17.2	29.7	0.70

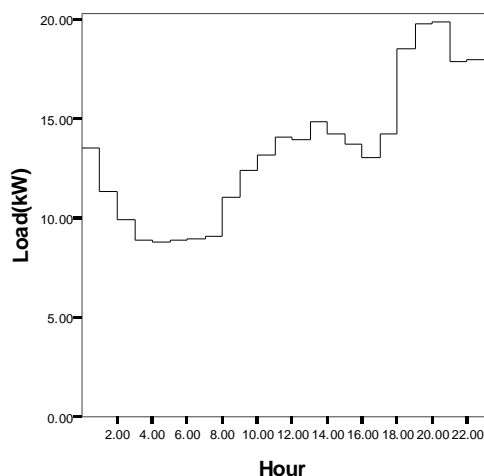
جدول (۳-۳۸) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی شهید رزقی در بازه نصب ثبات در فصل پاییز

ردیف	روز و ماه	سال	نام روز هفته	انرژی مصرفی (کیلووات ساعت)
۱	۸۷/۸/۱۴	1387	سه شنبه	610.7
۲	۸۷/۸/۱۵		چهارشنبه	619.025
۳	۸۷/۸/۱۶		پنج شنبه	622.725
۴	۸۷/۸/۱۷		جمعه	619.4
۵	۸۷/۸/۱۸		شنبه	576.3
۶	۸۷/۸/۱۹		یکشنبه	585.75
۷	۸۷/۸/۲۰		دوشنبه	577.2
۸	۸۷/۸/۲۱		سه شنبه	573.575
۹	۸۷/۸/۲۲		چهارشنبه	551.45
۱۰	۸۷/۸/۲۳		پنج شنبه	567.225
۱۱	۸۷/۸/۲۴		جمعه	554.15
۱۲	۸۷/۸/۲۵		شنبه	497.2364

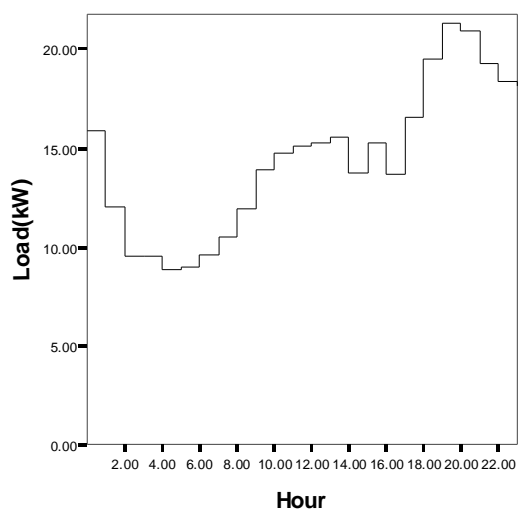
با توجه به انرژی مصرفی این فیدر، سرانه مصرف در این فیدر خانگی برای روزهای عادی ۷/۴۵ کیلووات ساعت، برای روزهای پنجشنبه ۷/۲۷ و برای روزهای جمعه ۷/۶۲ کیلووات ساعت می باشد.

۳۸-۱-۱-۲- استخراج منحنی های بار فیدر خانگی پمپ بنزین در فصل پاییز

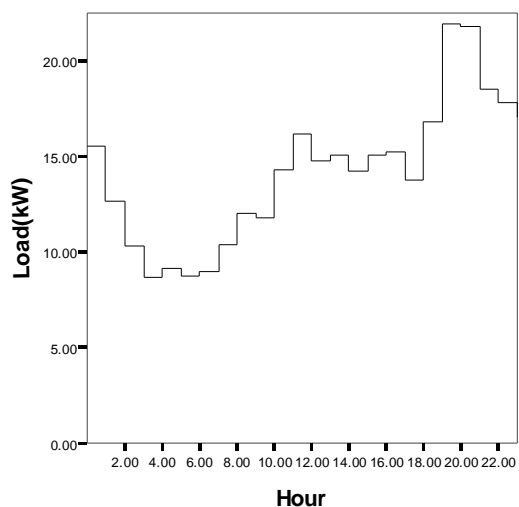
بصورت نمونه منحنی های بار ساعتی مشترکین فیدر پمپ بنزین برای سه روز عادی، پنجشنبه و جمعه در شکل های (۴-۳۸) الی (۶-۳۸) آورده شده است.



شکل (۴-۳۸) منحنی بار روز چهارشنبه ۱ آبان سال ۱۳۸۷ فیدر خانگی پمپ بنزین



شکل (۵-۳۸) منحنی بار روز پنجشنبه ۲ آبان سال ۱۳۸۷ فیدر خانگی پمپ بنزین



شکل (۶-۳۸) منحنی بار روز جمعه ۳ آبان سال ۱۳۸۷ فیدر خانگی پمپ بنزین

خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر توس ۱ در جدول (۴-۳۸) و (۵-۳۸) آمده است.

جدول (۳۸-۴) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر خانگی پمپ بنزین در فصل پاییز.

تاریخ شمسی	روز	میانگین بار (کیلووات)	مدت زمان ثبت اطلاعات	حداقل بار (کیلووات)	حداکثر بار (کیلووات)	ضریب بار
۸۷/۷/۲۹	دوشنبه	13.52	۲۴	7.40	22.00	0.47
۸۷/۷/۳۰	سه شنبه	13.43	۲۴	8.10	22.20	0.60
۸۷/۸/۱	چهارشنبه	13.53	۲۴	8.00	21.00	0.64
۸۷/۸/۲	پنج شنبه	14.46	۲۴	8.00	22.70	0.64
۸۷/۸/۳	جمعه	14.18	۲۴	8.20	23.00	0.62
۸۷/۸/۴	شنبه	13.56	۲۴	7.70	23.50	0.58
۸۷/۸/۵	یکشنبه	13.98	۲۴	7.40	21.40	0.65
۸۷/۸/۶	دوشنبه	14.39	۲۴	8.30	22.70	0.63
۸۷/۸/۷	سه شنبه	13.74	۲۴	8.10	21.50	0.64
۸۷/۸/۸	چهارشنبه	10.78	۲۴	8.00	14.90	0.72

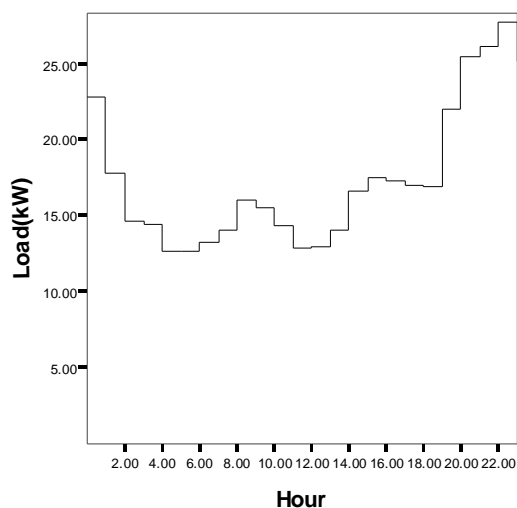
جدول (۵-۳۸) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی پمپ بنزین بازه نصب ثابت در فصل پاییز

ردیف	روز و ماه	سال	نام روز هفته	انرژی مصرفی (کیلووات ساعت)
۱	۸۷/۷/۲۹	۱۳۸۷	دوشنبه	249.01
۲	۸۷/۷/۳۰		سه شنبه	322.28
۳	۸۷/۸/۱		چهارشنبه	324.83
۴	۸۷/۸/۲		پنج شنبه	347.10
۵	۸۷/۸/۳		جمعه	340.43
۶	۸۷/۸/۴		شنبه	325.43
۷	۸۷/۸/۵		یکشنبه	335.55
۸	۸۷/۸/۶		دوشنبه	345.40
۹	۸۷/۸/۷		سه شنبه	329.88
۱۰	۸۷/۸/۸		چهارشنبه	258.65

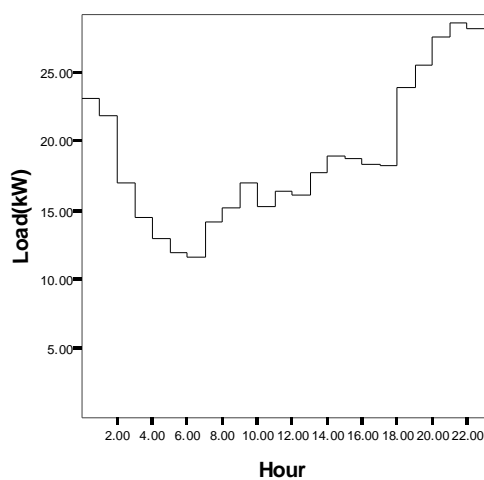
با توجه به انرژی مصرفی این فیدر، سرانه مصرف در این فیدر خانگی برای روزهای عادی ۵/۷۷ کیلووات ساعت، برای روزهای پنجشنبه ۶/۴۲ و برای روزهای جمعه ۶/۳۱ کیلووات ساعت می‌باشد.

۳۸-۱-۱-۳- استخراج منحنی‌های بار فیدر خانگی مسگریان در فصل پاییز

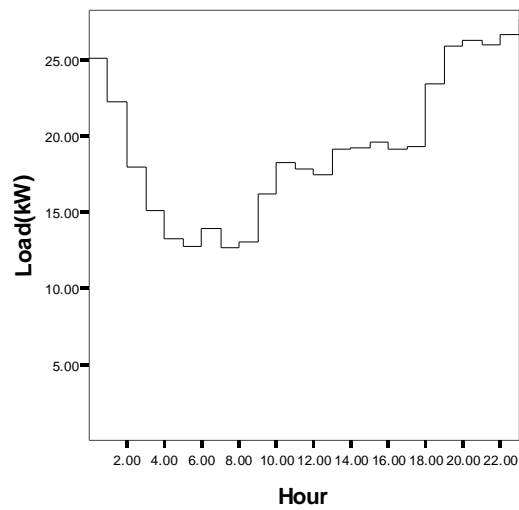
بصورت نمونه منحنی‌های بار ساعتی مشترکین فیدر مسگریان برای سه روز عادی، پنجشنبه و جمعه در شکل‌های (۷-۳۸) الی (۹-۳۸) آورده شده است.



شکل (۷-۳۸) منحنی بار روز چهارشنبه ۱ آبان سال ۱۳۸۷ فیدر خانگی مسگریان



شکل (۸-۳۸) منحنی بار روز پنجشنبه ۲ آبان سال ۱۳۸۷ فیدر خانگی مسگریان



شکل (۹-۳۸) منحنی بار روز جمعه ۳ آبان سال ۱۳۸۷ فیدر خانگی مسگریان

. خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر توس در جدول (۶-۳۸) و (۷-۳۸) آمده است.

جدول (۶-۳۸) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر خانگی مسگریان در فصل پاییز.

تاریخ شمسی	روز	میانگین بار (کیلووات)	مدت زمان ثبت اطلاعات	حداقل بار (کیلووات)	حداکثر بار (کیلووات)	ضریب بار
۸۷/۷/۲۹	دوشنبه	18.53	۲۴	10.9	29.7	0.62
۸۷/۷/۳۰	سه شنبه	18.13	۲۴	11.4	30	0.60
۸۷/۸/۱	چهارشنبه	17.81	۲۴	11.8	28.2	0.63
۸۷/۸/۲	پنج شنبه	19.21	۲۴	10.8	29.9	0.64
۸۷/۸/۳	جمعه	19.51	۲۴	11.9	29.6	0.66
۸۷/۸/۴	شنبه	19.07	۲۴	11.2	29.3	0.65
۸۷/۸/۵	یکشنبه	18.91	۲۴	11.8	27.1	0.70
۸۷/۸/۶	دوشنبه	20.16	۲۴	13.5	28	0.72
۸۷/۸/۷	سه شنبه	19.20	۲۴	12.8	29.6	0.65
۸۷/۸/۸	چهارشنبه	17.81	۲۴	13.3	29.3	0.61

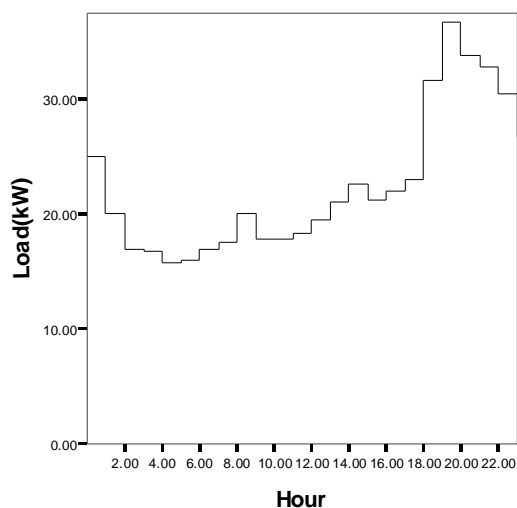
جدول (۷-۳۸) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی مسگریان در بازه نصب ثابت در فصل پاییز

ردیف	روز و ماه	سال	نام روز هفته	انرژی مصرفی (کیلووات ساعت)
۱	۸۷/۷/۲۹	۱۳۸۷	دوشنبه	444.8
۲	۸۷/۷/۳۰		سه شنبه	435.2
۳	۸۷/۸/۱		چهارشنبه	427.4
۴	۸۷/۸/۲		پنج شنبه	461.1
۵	۸۷/۸/۳		جمعه	468.225
	۸۷/۸/۴		شنبه	457.6
	۸۷/۸/۵		یکشنبه	453.725
	۸۷/۸/۶		دوشنبه	483.925
	۸۷/۸/۷		سه شنبه	460.85
	۸۷/۸/۸		چهارشنبه	427.45

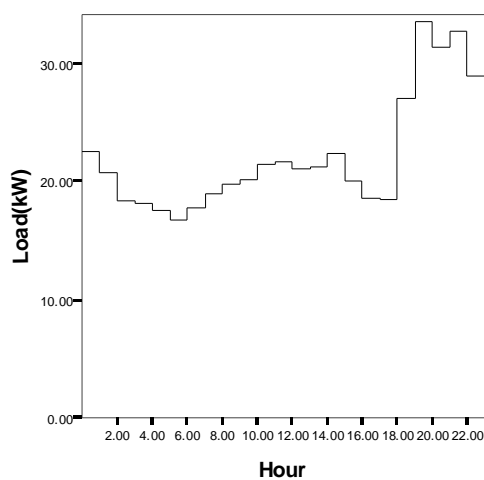
با توجه به انرژی مصرفی این فیدر، سرانه مصرف در این فیدر خانگی برای روزهای عادی ۱۴/۴۸ کیلووات ساعت و برای روزهای پنجشنبه ۱۴/۸۷ و در روزهای جمعه ۱۵/۱ کیلووات ساعت می‌باشد.

۳۸-۱-۱-۳- استخراج منحنی‌های بار فیدر خانگی همت آباد در فصل پاییز

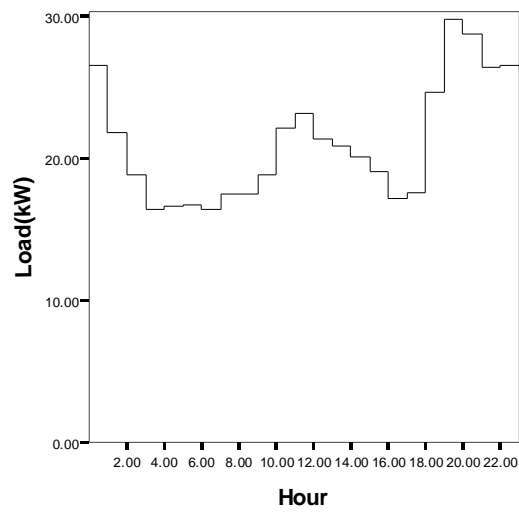
بصورت نمونه منحنی‌های بار ساعتی مشترکین فیدر همت آباد برای سه روز عادی، پنجشنبه و جمعه در شکل‌های (۱۰-۳۸) الی (۱۲-۳۸) آورده شده است.



شکل (۱۰-۳۸) منحنی بار روز چهارشنبه ۱۵ آبان سال ۱۳۸۷ فیدر خانگی همت آباد



شکل (۱۱-۳۸) منحنی بار روز پنجشنبه ۱۶ آبان سال ۱۳۸۷ فیدر خانگی همت آباد



شکل (۱۲-۳۸) منحنی بار روز جمعه ۱۷ آبان سال ۱۳۸۷ فیدر خانگی همت آباد

. خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر توس در جدول (۶-۳۸) و (۷-۳۸) آمده است.

جدول (۶-۳۸) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر خانگی همت آباد فصل پاییز.

تاریخ شمسی	روز	میانگین بار (کیلووات)	مدت زمان ثبت اطلاعات	حداقل بار (کیلووات)	حداکثر بار (کیلووات)	ضریب بار
۸۷/۸/۱۴	سه شنبه	22.09	۲۴	16.1	34.3	0.64
۸۷/۸/۱۵	چهارشنبه	22.50	۲۴	14.9	38.8	0.58
۸۷/۸/۱۶	پنج شنبه	22.43	۲۴	16.3	35	0.64
۸۷/۸/۱۷	جمعه	21.27	۲۴	15.4	30.7	0.69
۸۷/۸/۱۸	شنبه	23.10	۲۴	15.1	35.4	0.65
۸۷/۸/۱۹	یکشنبه	21.92	۲۴	15.1	35.7	0.61
۸۷/۸/۲۰	دوشنبه	22.94	۲۴	17.2	33.6	0.68
۸۷/۸/۲۱	سه شنبه	21.01	۲۴	14.5	34.1	0.62
۸۷/۸/۲۲	چهارشنبه	20.13	۲۴	13.1	32	0.63
۸۷/۸/۲۳	پنج شنبه	19.38	۲۴	12.9	29.7	0.65
۸۷/۸/۲۴	جمعه	21.29	۲۴	13.6	35.5	0.60
۸۷/۸/۲۵	شنبه	18.37	۲۴	15.3	26.8	0.69

جدول (۷-۳۸) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی همت آباد در بازه نصب ثبات در فصل پاییز

ردیف	روز و ماه	سال	نام روز هفته	انرژی مصرفی (کیلووات ساعت)
۱	۸۷/۸/۱۴	۱۳۸۷	سه شنبه	530.225
۲	۸۷/۸/۱۵		چهارشنبه	540
۳	۸۷/۸/۱۶		پنج شنبه	538.4
۴	۸۷/۸/۱۷		جمعه	510.525
۵	۸۷/۸/۱۸		شنبه	554.2989
	۸۷/۸/۱۹		یکشنبه	526.1
	۸۷/۸/۲۰		دوشنبه	550.45
	۸۷/۸/۲۱		سه شنبه	504.2
	۸۷/۸/۲۲		چهارشنبه	483.05
	۸۷/۸/۲۳		پنج شنبه	465.025
	۸۷/۸/۲۴		جمعه	511
	۸۷/۸/۲۵		شنبه	440.8

با توجه به انرژی مصرفی این فیدر، سرانه مصرف در این فیدر خانگی برای روزهای عادی ۷/۸۲ کیلووات ساعت و برای روزهای پنجشنبه و جمعه ۷/۳۹ و ۷/۶۰ کیلووات ساعت می‌باشد.

۳۸-۲- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدرهای منتخب در فصل پاییز

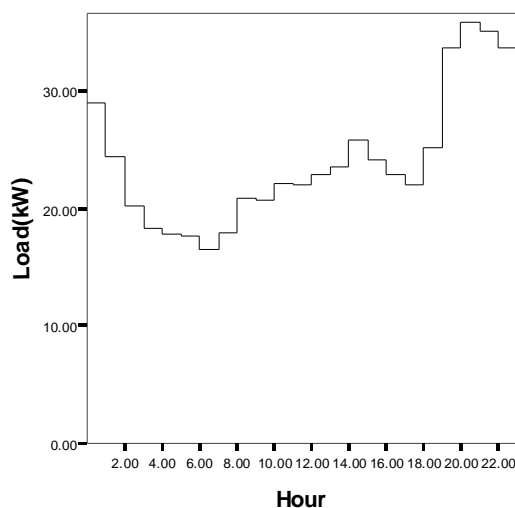
در این بخش جهت استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق برای فیدرهای خانگی (که پراکندگی داده‌های مربوط به هر ساعت آنها در روزهای مختلف از میانگین زیاد نیست) منحنی شاخص بر مبنای میانگین ساعتی استخراج شده است.

۳۸-۲-۱- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدرهای خانگی در پاییز

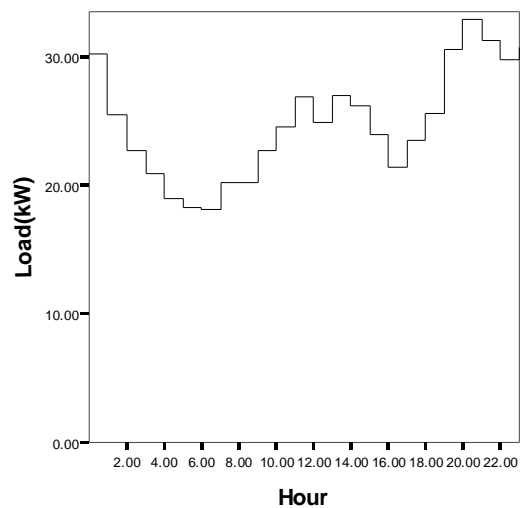
۳۸-۲-۱-۱- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی رزقی در پاییز

منحنی شاخص فیدر خانگی رزقی در فصل پاییز برای روزهای عادی هفته، پنجشنبه و جمعه در شکل‌های (۳۸-۱۹)

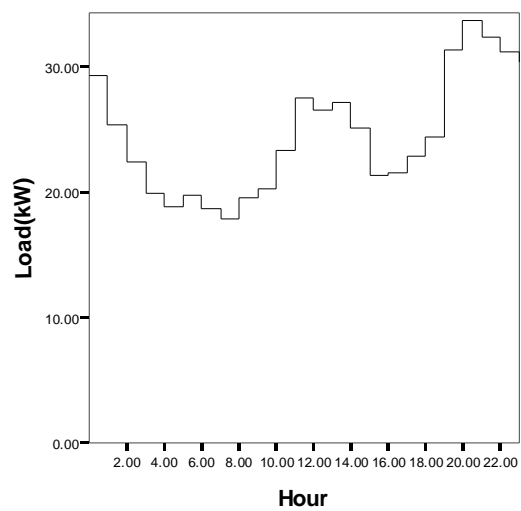
تا (۳۸-۲۱) آورده شده است.



شکل (۳۸-۱۳) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی رزقی در فصل پاییز

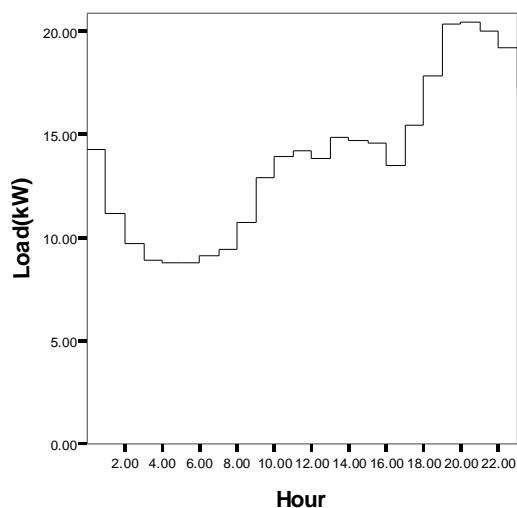


شکل (۱۴-۳۸) منحنی شاخص روزهای پنجشنبه فیدر خانگی رزقی در فصل پاییز

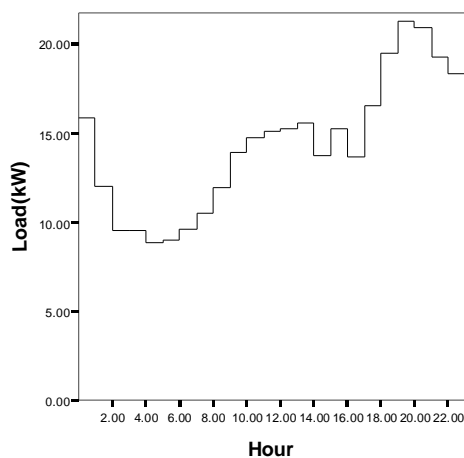


شکل (۱۵-۳۸) منحنی شاخص روزهای جمعه فیدر خانگی رزقی در فصل پاییز

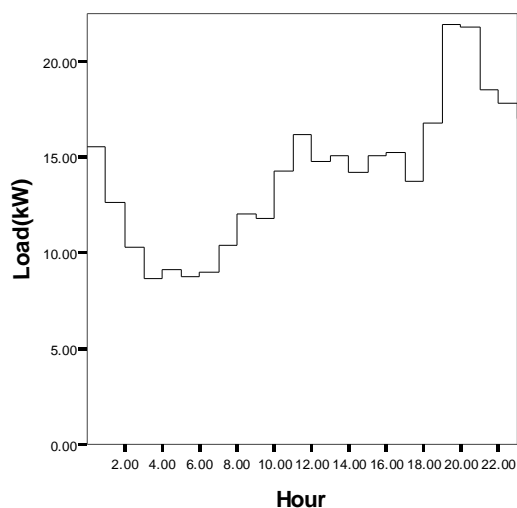
۳۸-۲-۱-۲- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی پمپ بنزین در پاییز
 منحنی شاخص فیدر خانگی پمپ بنزین در فصل پاییز برای روزهای عادی هفته، پنجشنبه و جمعه در شکل‌های
 (۳۸-۲۲) تا (۳۸-۲۴) آورده شده است.



شکل (۳۸-۱۶) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی پمپ بنزین در فصل پاییز



شکل (۳۸-۱۷) منحنی شاخص روزهای پنجشنبه فیدر خانگی پمپ بنزین در فصل پاییز

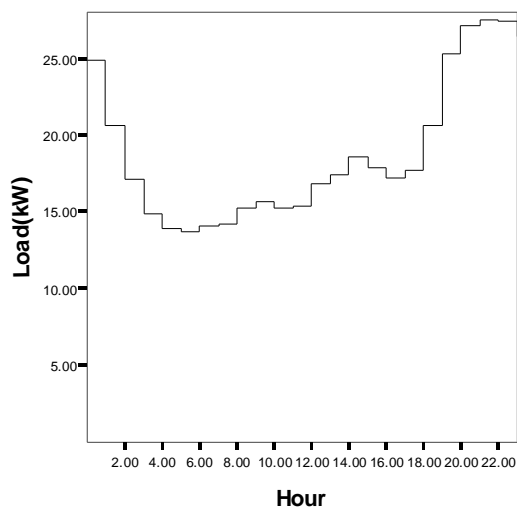


شکل (۱۸-۳۸) منحنی شاخص روزهای جمعه فیدر خانگی پمپ بنزین در فصل پاییز

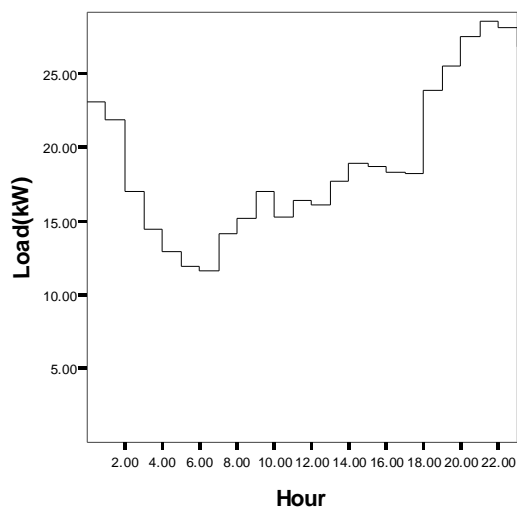
۳۸-۲-۱-۳- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی مسگریان در پاییز

منحنی شاخص فیدر خانگی مسگریان در فصل پاییز برای روزهای عادی هفته و جمعه در شکل‌های (۲۵-۳۸) تا

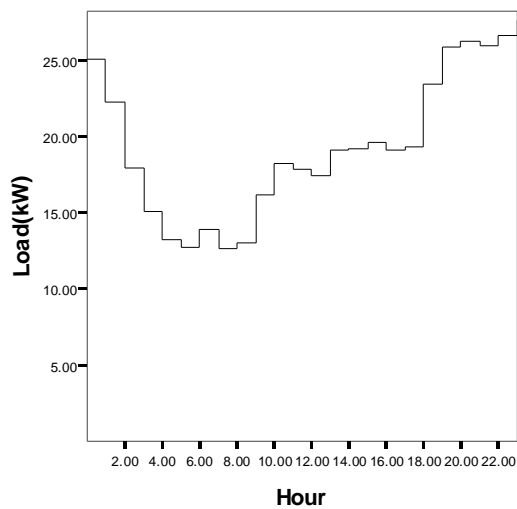
(۳۸-۲۶) آورده شده است.



شکل (۱۹-۳۸) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی مسگریان در فصل پاییز



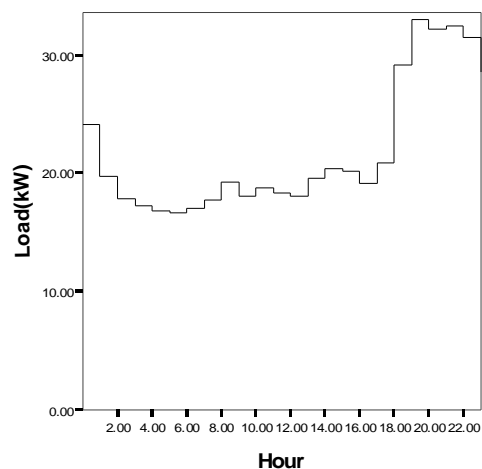
شکل (۲۰-۳۸) منحنی شاخص روزهای پنجشنبه فیدر خانگی مسگریان در فصل پاییز



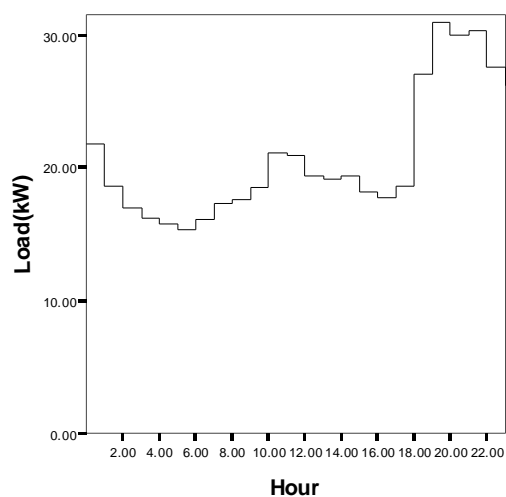
شکل (۲۱-۳۸) منحنی شاخص روزهای جمعه فیدر خانگی مسگریان در فصل پاییز

۳۸-۲-۱-۳- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی همت آباد در پاییز

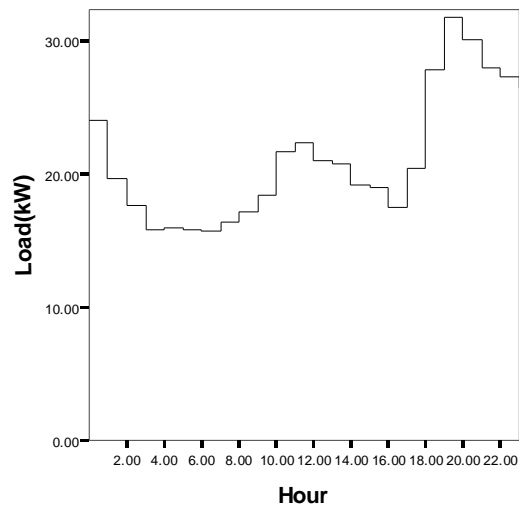
منحنی شاخص فیدر خانگی همت آباد در فصل پاییز برای روزهای عادی هفته و جمعه در شکل‌های (۲۵-۳۸) تا (۲۶-۳۸) آورده شده است.



شکل (۲۲-۳۸) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی همت آباد در فصل پاییز



شکل (۲۳-۳۸) منحنی شاخص روزهای پنجشنبه فیدر خانگی همت آباد در فصل پاییز



شکل (۲۴-۳۸) منحنی شاخص روزهای جمعه فیدر خانگی همت آباد در فصل پاییز

فهرست مطالب

<u>عنوان</u>	<u>صفحه</u>
فصل سی و هشتم: تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصل از بارگیری فیدرهای بابلسر.....	۲۲۴۳
مقدمه.....	۲۲۴۴
۱-۳۸- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدرهای منتخب شهر بابلسر در فصل پاییز.....	۲۲۴۴
۱-۱-۳۸- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدرهای نمونه خانگی شهر بابلسر.....	۲۲۴۴
۱-۱-۳۸- استخراج منحنی‌های بار فیدر خانگی رزقی در فصل پاییز.....	۲۲۴۵
۲-۱-۳۸- استخراج منحنی‌های بار فیدر خانگی پمپ بنزین در فصل پاییز.....	۲۲۴۸
۲-۳۸- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدرهای منتخب در فصل پاییز.....	۲۲۶۰
۱-۲-۳۸- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدرهای خانگی در پاییز.....	۲۲۶۰
۱-۱-۲-۳۸- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی رزقی در پاییز.....	۲۲۶۰
۲-۱-۲-۳۸- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی پمپ بنزین در پاییز.....	۲۲۶۲
۳-۱-۲-۳۸- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی مسگریان در پاییز.....	۲۲۶۳

فهرست جداول

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۲۲۴۵.....	جدول (۱-۳۸) مشخصات زمان ثبت اطلاعات فیدرهای خانگی.....
۲۲۴۷.....	جدول (۲-۳۸) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر خانگی رزقی در فصل پاییز.....
۲۲۴۸.....	جدول (۳-۳۸) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی شهید رزقی در بازه نصب ثبات در فصل پاییز.....
۲۲۵۰.....	جدول (۴-۳۸) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر خانگی پمپ بنزین در فصل پاییز.....
۲۲۵۱.....	جدول (۵-۳۸) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی پمپ بنزین بازه نصب ثبات در فصل پاییز.....
۲۲۵۴.....	جدول (۶-۳۸) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر خانگی مسگریان در فصل پاییز.....
۲۲۵۵.....	جدول (۷-۳۸) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی مسگریان در بازه نصب ثبات در فصل پاییز.....
۲۲۵۸.....	جدول (۶-۳۸) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر خانگی همت آباد فصل پاییز.....
۲۲۵۹.....	جدول (۷-۳۸) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی همت آباد در بازه نصب ثبات در فصل پاییز.....

فهرست شکلها

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۲۲۴۵.....	شکل (۱-۳۸) منحنی بار روز چهارشنبه ۱۵ آبان سال ۱۳۸۷ فیدر خانگی رزقی
۲۲۴۶.....	شکل (۲-۳۸) منحنی بار روز پنجشنبه ۱۶ آبان سال ۱۳۸۷ فیدر خانگی رزقی
۲۲۴۶.....	شکل (۳-۳۸) منحنی بار روز جمعه ۱۷ آبان سال ۱۳۸۷ فیدر خانگی رزقی
۲۲۴۸.....	شکل (۴-۳۸) منحنی بار روز چهارشنبه ۱ آبان سال ۱۳۸۷ فیدر خانگی پمپ بنزین
۲۲۴۹.....	شکل (۵-۳۸) منحنی بار روز پنجشنبه ۲ آبان سال ۱۳۸۷ فیدر خانگی پمپ بنزین
۲۲۴۹.....	شکل (۶-۳۸) منحنی بار روز جمعه ۳ آبان سال ۱۳۸۷ فیدر خانگی پمپ بنزین
۲۲۵۲.....	شکل (۷-۳۸) منحنی بار روز چهارشنبه ۱ آبان سال ۱۳۸۷ فیدر خانگی مسگریان
۲۲۵۲.....	شکل (۸-۳۸) منحنی بار روز پنجشنبه ۲ آبان سال ۱۳۸۷ فیدر خانگی مسگریان
۲۲۵۳.....	شکل (۹-۳۸) منحنی بار روز جمعه ۳ آبان سال ۱۳۸۷ فیدر خانگی مسگریان
۲۲۵۶.....	شکل (۱۰-۳۸) منحنی بار روز چهارشنبه ۱۵ آبان سال ۱۳۸۷ فیدر خانگی همت آباد
۲۲۵۶.....	شکل (۱۱-۳۸) منحنی بار روز پنجشنبه ۱۶ آبان سال ۱۳۸۷ فیدر خانگی همت آباد
۲۲۵۷.....	شکل (۱۲-۳۸) منحنی بار روز جمعه ۱۷ آبان سال ۱۳۸۷ فیدر خانگی همت آباد
۲۲۶۰.....	شکل (۱۳-۳۸) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی رزقی در فصل پاییز
۲۲۶۱.....	شکل (۱۴-۳۸) منحنی شاخص روزهای پنجشنبه فیدر خانگی رزقی در فصل پاییز
۲۲۶۱.....	شکل (۱۵-۳۸) منحنی شاخص روزهای جمعه فیدر خانگی رزقی در فصل پاییز
۲۲۶۲.....	شکل (۱۶-۳۸) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی پمپ بنزین در فصل پاییز
۲۲۶۲.....	شکل (۱۷-۳۸) منحنی شاخص روزهای پنجشنبه فیدر خانگی پمپ بنزین در فصل پاییز
۲۲۶۳.....	شکل (۱۸-۳۸) منحنی شاخص روزهای جمعه فیدر خانگی پمپ بنزین در فصل پاییز
۲۲۶۳.....	شکل (۱۹-۳۸) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی مسگریان در فصل پاییز
۲۲۶۴.....	شکل (۲۰-۳۸) منحنی شاخص روزهای پنجشنبه فیدر خانگی مسگریان در فصل پاییز
۲۲۶۴.....	شکل (۲۱-۳۸) منحنی شاخص روزهای جمعه فیدر خانگی مسگریان در فصل پاییز
۲۲۶۵.....	شکل (۲۲-۳۸) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی همت آباد در فصل پاییز
۲۲۶۵.....	شکل (۲۳-۳۸) منحنی شاخص روزهای پنجشنبه فیدر خانگی همت آباد در فصل پاییز
۲۲۶۶.....	شکل (۲۴-۳۸) منحنی شاخص روزهای جمعه فیدر خانگی همت آباد در فصل پاییز