

## فصل بیست و ششم

# تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصل از بارگیری فیدرهای شهر پاره

**مقدمه**

به منظور ثبت اطلاعات مشترکین تجاری تحت پوشش شرکت توزیع استان کرمانشاه در شهرستان پاوه و استخراج منحنی‌های بار آنها، یک ثبت بر روی فیدر منتخب تجاری در دو مرحله و هر بار حداقل به مدت دو هفته نصب گردید. انتخاب فیدر نمونه جهت نصب ثبت، با مشاوره کارشناسان شرکت توزیع و همچنین توافق تیم مجری پروژه صورت پذیرفته است. در ادامه شرحی از تجزیه و تحلیل اطلاعات داده های ثبت شده توسط ثبت مذکور آورده شده است.

## ۲۶-۱- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبت بر روی فیدرهای منتخب شهرستان پاوه در فصل تابستان

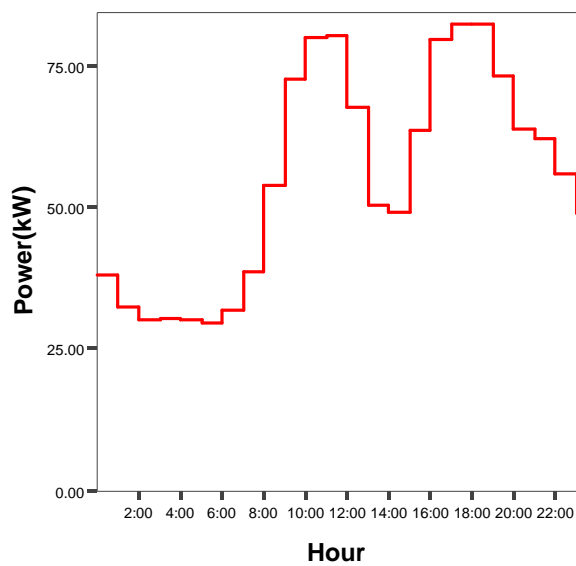
۲۶-۱-۱- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبت بر روی فیدر نمونه تجاری تحت پوشش شرکت توزیع استان کرمانشاه در شهرستان پاوه در فصل تابستان  
برای بررسی رفتار مصرفی مشترکین تجاری در شهرستان پاوه، یک ثبت به مدت ۲ هفته بر روی فیدر تجاری نیروگاه در فصل تابستان نصب گردید. در جدول (۱-۲۶) زمان ثبت اطلاعات از این فیدر ارائه شده است.

جدول (۱-۲۶) مشخصات زمان ثبت اطلاعات فیدر تجاری نیروگاه در شهرستان پاوه

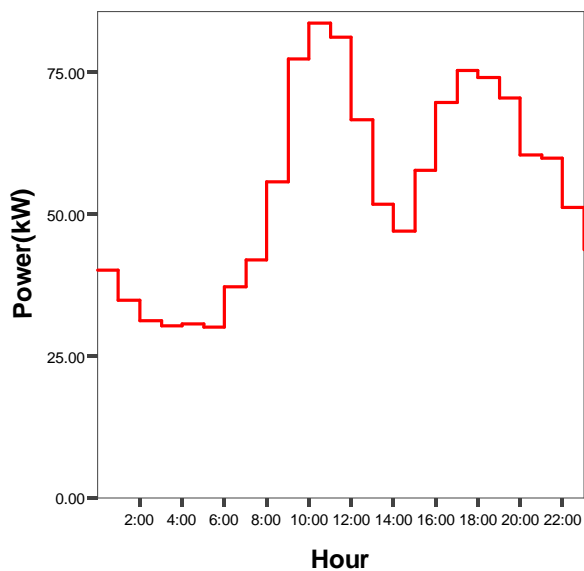
شهر	نام فیدر	فصل تابستان	نوع مشترکان	تعداد مشترکان
پاوه	نیروگاه	از ۱۶/۵/۵ تا ۱۶/۵/۱۸ از ۱۲ رجب تا ۲۵ رجب	۱۰۰ درصد تجاری	۱۷

### ۲۶-۱-۱-۱- استخراج منحنی‌های بار الکتریکی مشترکین فیدر تجاری نیروگاه

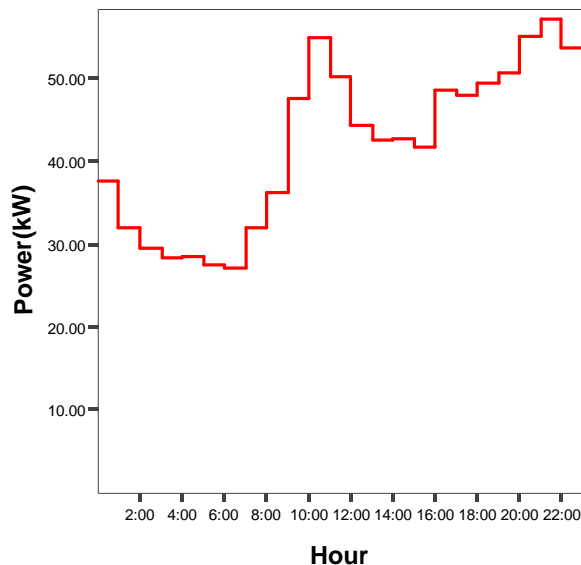
منحنی‌های بار ساعتی مشترکین فیدر تجاری نیروگاه برای سه روز عادی هفته، پنجشنبه و جمعه در شکل‌های (۱-۲۶) الی (۳-۲۶) آورده شده است.



شکل (۲۶-۱) منحنی بار روز چهارشنبه ۱۰ مرداد سال ۱۳۸۶ فیدر تجاری نیروگاه شهر پاوه



شکل (۲۶-۲) منحنی بار روز پنجشنبه ۱۱ مرداد سال ۱۳۸۶ فیدر تجاری نیروگاه شهر پاوه



شکل (۳-۲۶) منحنی بار روز جمعه ۱۲ مرداد سال ۱۳۸۶ فیدر تجاری نیروگاه شهر پاره

همان طور که از شکل‌های فوق مشاهده می‌شود، منحنی مصرف فیدر تجاری نیروگاه دارای دو ماکزیمم نسبی است. به طور کلی بار از نیمه شب تا ساعات ابتدایی صبح روند نزولی دارد. از ساعت ۶ صبح روند افزایش بار آغاز شده و شدت تغییرات بخصوص در ساعتهای ۹ و ۱۰ قابل ملاحظه است. حوالی ظهر که فعالیت‌های تجاری برای مقطع زمانی ۲ تا ۳ ساعت تعطیل می‌شود بار کاهش یافته و یک مینیمم میانی در منحنی مصرف شکل می‌گیرد. با شروع مجدد فعالیتها و از ساعت ۱۵ به بعد بار شروع به افزایش نموده که این افزایش بخصوص در ساعت ۱۶ با شدت بیشتری همراه است. با نزدیک شدن به ساعت ۱۸ دومین ماکزیمم در منحنی مصرف رخ می‌دهد و بعد از آن تا ساعات اولیه صبح روز بعد بار روند کاهشی دارد. بررسی الگوی مصرف فیدر تجاری در روزهای پنجشنبه و جمعه نشان می‌دهد که الگوی روز پنجشنبه مانند سایر روزها بوده اما در روز جمعه زمان ماکزیمم دوم منحنی مصرف با ساعات پیک شبکه سراسری مقارن گشته و از ۱۸ به ۲۰ تغییر می‌کند. بر این اساس برای تغییرات الگوی مصرف در بازه زمانی ۱۸ تا ۲۳ در روز جمعه باید رفتاری متفاوت از سایر روزها در نظر گرفت. خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدر تجاری نیروگاه در جدول (۲-۲۶) و (۳-۲۶) آمده است.

جدول (۲۶-۲) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدر تجاری نیروگاه در فصل تابستان

تاریخ قمری	تاریخ شمسی	روز هفته	میانگین بار (KW)	مدت زمان (ساعت)	حداقل بار (KW)	زمان مشاهده حداقل بار	حداکثر بار (KW)	زمان مشاهده حداکثر بار	ضریب بار
۱۲ رجب	۸۶/۵/۵	جمعه	۲۸/۹	۲۴	۱۸/۵۵	۵	۳۸/۵۷۵	۱۱	۰/۷۴
۱۳ رجب	۸۶/۵/۶	شنبه	۳۳/۰۶	۲۴	۱۹/۱۷	۳	۴۹/۴۲	۱۱	۰/۶۶
۱۴ رجب	۸۶/۵/۷	یکشنبه	۳۴/۰۴	۲۴	۱۸/۲	۴	۵۱/۱۷	۱۱	۰/۶۶
۱۵ رجب	۸۶/۵/۸	دوشنبه	۳۳/۷۴	۲۴	۱۷/۷۷	۴	۴۸/۴	۱۰	۰/۶۹
۱۶ رجب	۸۶/۵/۹	سه شنبه	۴۸/۴۷	۲۴	۱۹/۰۷	۵	۸۳/۷۲	۱۱	۰/۵۷
۱۷ رجب	۸۶/۵/۱۰	چهارشنبه	۵۵/۲۷	۲۴	۲۹/۴۷	۵	۸۲/۳۲	۱۸	۰/۶۷
۱۸ رجب	۸۶/۵/۱۱	پنج شنبه	۵۴/۳۵	۲۴	۳۰/۱	۵	۸۳/۸۲	۱۰	۰/۶۴
۱۹ رجب	۸۶/۵/۱۲	جمعه	۴۲/۱	۲۴	۲۷/۰۲	۶	۵۷/۱۵	۲۱	۰/۷۳
۲۰ رجب	۸۶/۵/۱۳	شنبه	۵۴/۱۹	۲۴	۲۸/۶۲	۲	۸۲/۳	۱۰	۰/۶۵
۲۱ رجب	۸۶/۵/۱۴	یکشنبه	۵۳/۳	۲۴	۲۸/۵۵	۴	۸۰/۴	۱۸	۰/۶۶
۲۲ رجب	۸۶/۵/۱۵	دوشنبه	۵۴/۱۱	۲۴	۲۸/۳۲	۳	۸۰/۸	۱۷	۰/۶۶
۲۳ رجب	۸۶/۵/۱۶	سه شنبه	۵۲	۲۴	۲۸/۵۵	۴	۸۲/۳۵	۱۷	۰/۶۳
۲۴ رجب	۸۶/۵/۱۷	چهارشنبه	۴۹/۳۶	۲۴	۲۵/۶۲	۵	۷۴/۴	۱۸	۰/۶۶
۲۵ رجب	۸۶/۵/۱۸	پنج شنبه	۴۸/۳۴	۲۴	۲۵/۴۷	۶	۷۳/۷۲	۱۱	۰/۶۵

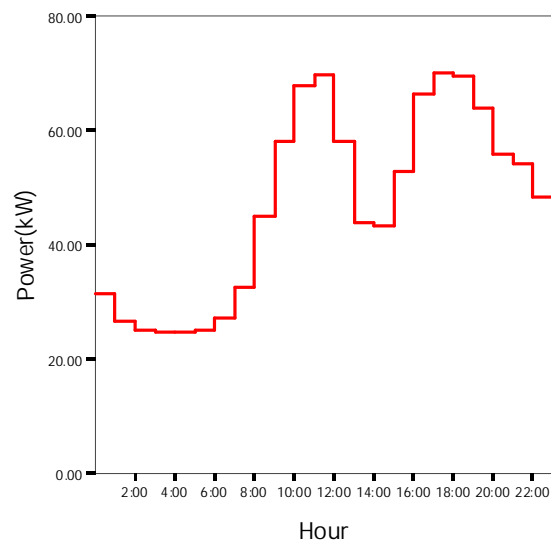
جدول (۲۶-۳) انرژی مصرفی روزانه فیدر تجاری نیروگاه در بازه نصب ثبات در فصل تابستان

ردیف	روز و ماه	سال	نام روز هفته	انرژی مصرفی (کیلووات ساعت)
۱	۵ مرداد	۱۳۸۶	جمعه	۶۹۳
۲	۶ مرداد (تعطیل رسمی)		شنبه	۷۹۳
۳	۷ مرداد		یکشنبه	۸۱۶
۴	۸ مرداد		دوشنبه	۸۰۹
۵	۹ مرداد		سه شنبه	۱۱۶۳
۶	۱۰ مرداد		چهارشنبه	۱۳۲۶
۷	۱۱ مرداد		پنجشنبه	۱۲۹۴
۸	۱۲ مرداد		جمعه	۱۰۱۰
۹	۱۳ مرداد		شنبه	۱۳۰۰
۱۰	۱۴ مرداد		یکشنبه	۱۲۷۹
۱۱	۱۵ مرداد		دوشنبه	۱۲۹۸
۱۲	۱۶ مرداد		سه شنبه	۱۲۴۸
۱۳	۱۷ مرداد		چهارشنبه	۱۱۸۴
۱۴	۱۸ مرداد		پنج شنبه	۱۱۶۰

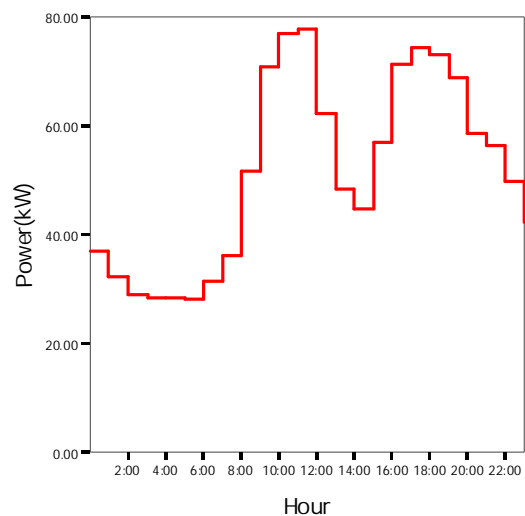
متوسط مصرف برق در یک روز عادی از فصل تابستان به ازای هر مشترک در فیدر تجاری نیروگاه برابر با ۶۸/۱۱ کیلو وات ساعت است. همچنین متوسط مصرف برق در روز پنجشنبه ۷۲/۱۷ کیلووات ساعت و در روز تعطیل برابر با ۴۸/۹۴ کیلووات ساعت است. این ارقام با عنایت به میزان کل انرژی مصرفی و تعداد مشترکین حاصل شده است.

#### ۲۶-۱-۲- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر تجاری نیروگاه در فصل تابستان

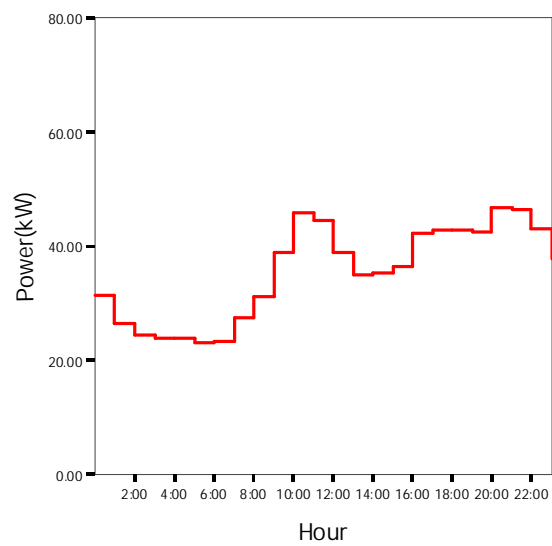
این فیدر دارای ۱۰ روز عادی، ۲ روز پنج شنبه، و ۲ روز جمعه است که منحنی‌های شاخص برای این روزها در شکل‌های (۴-۲۶) تا (۶-۲۶) آورده شده است.



شکل (۴-۲۶) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر تجاری نیروگاه در فصل تابستان



شکل (۵-۲۶) منحنی شاخص روز پنجشنبه فیدر تجاری نیروگاه در فصل تابستان



شکل (۶-۲۶) منحنی شاخص روز جمعه فیدر تجاری نیروگاه در فصل تابستان

**۲-۲۶- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدرهای منتخب شهرستان****پاوه در فصل پاییز****۲۶-۲-۱- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدر نمونه تجاری تحت پوشش****شرکت توزیع استان کرمانشاه در شهرستان پاوه در فصل پاییز**

برای بررسی رفتار مصرفی مشترکین تجاری در شهرستان پاوه، یک ثبات به مدت ۲ هفته بر روی فیدر تجاری نیروگاه در فصل پاییز نصب گردید. در جدول (۴-۲۶) زمان ثبت اطلاعات از این فیدر ارائه شده است.

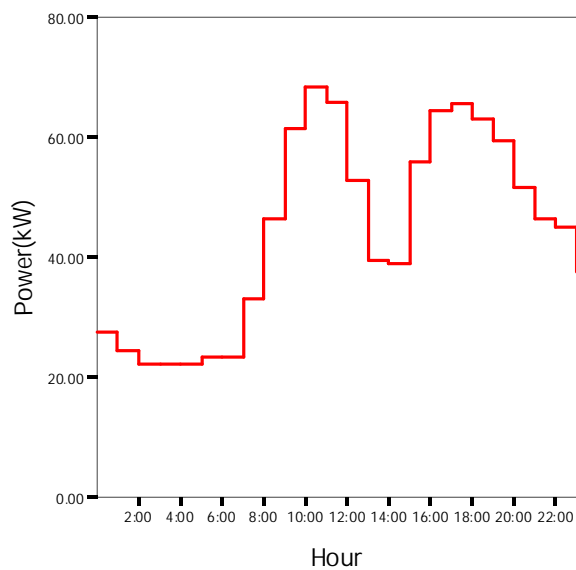
جدول (۴-۲۶) مشخصات زمان ثبت اطلاعات فیدر تجاری نیروگاه در شهرستان پاوه

شهر	نام فیدر	فصل پاییز	نوع مشترکان	تعداد مشترکان
پاوه	نیروگاه	از ۸/۹/۸۶ تا ۲۲/۹/۸۶	۱۰۰ درصد تجاری	۱۷

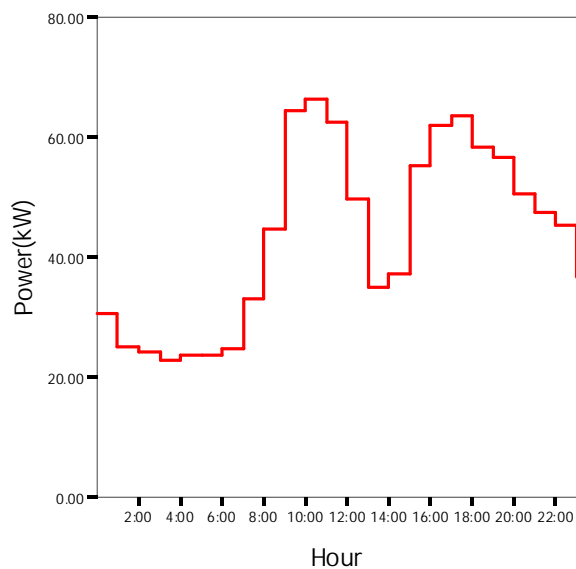
**۲۶-۲-۱-۱- استخراج منحنی‌های بار الکتریکی مشترکین فیدر تجاری نیروگاه**

منحنی‌های بار ساعتی مشترکین فیدر تجاری نیروگاه برای سه روز عادی هفته، پنجشنبه و جمعه در شکل‌های (۷-۲۶) الی (۹-۲۶) آورده شده است.

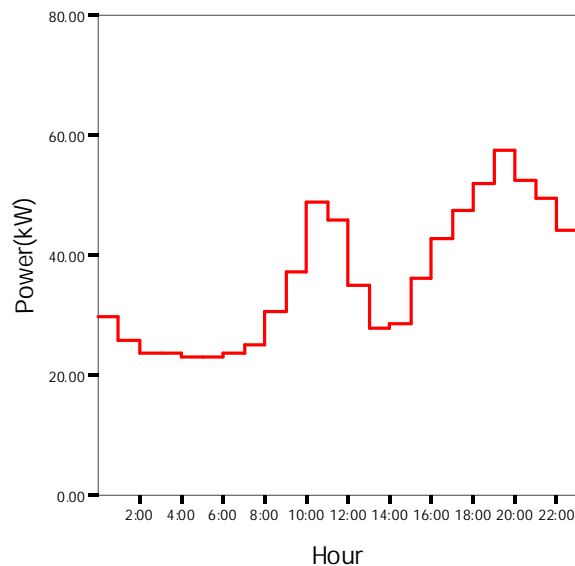




شکل (۲۶-۷) منحنی بار روز چهارشنبه ۹ آبان سال ۱۳۸۶ فیدر تجاری نیروگاه



شکل (۲۶-۸) منحنی بار روز پنجشنبه ۱۰ آبان سال ۱۳۸۶ فیدر تجاری نیروگاه



شکل (۲۶-۹) منحنی بار روز جمعه ۱۱ آبان سال ۱۳۸۶ فیدر تجاری نیروگاه

همان طور که از شکل‌های (۷-۲۶) تا (۹-۲۶) مشاهده می‌شود، منحنی مصرف فیدر تجاری نیروگاه دارای دو ماکزیمم نسبی است. به طور کلی بار از نیمه شب تا ساعات ابتدایی صبح کاهش می‌یابد. از ساعت ۶ صبح روند افزایش بار آغاز شده و شدت تغییرات بخصوص در ساعت‌های ۸ و ۹ قابل ملاحظه است. در حدود ساعات ۱۲ و ۱۳ که فعالیت‌های تجاری برای مقطع زمانی ۲ تا ۳ ساعت تعطیل می‌شود بار افت محسوسی را تجربه می‌نماید و یک مینیمم میانی در منحنی مصرف شکل می‌گیرد. با شروع مجدد فعالیت‌ها و از ساعت ۱۴ به بعد بار شروع به افزایش نموده که این افزایش بخصوص در ساعت ۱۵ با شدت بیشتری همراه است. با نزدیک شدن به ساعت ۱۷ دومین ماکزیمم در منحنی مصرف رخ می‌دهد و بعد از آن با کم شدن تعداد واحدهای فعال تجاری و خارج شدن آنها از مدار بار روند کاهشی به خود می‌گیرد و این کاهش تا ساعات اولیه صبح روز بعد تداوم می‌یابد. بررسی الگوی مصرف فیدر تجاری در روزهای پنجشنبه و جمعه نشان می‌دهد که الگوی روز پنجشنبه مانند سایر روزها بوده اما در روز جمعه ماکزیمم مصرف کاهش می‌یابد. ذکر این نکته ضروری است که در قسمت تجزیه و تحلیل، اطلاعات روزهای پنجشنبه و جمعه به صورت مجزا بررسی خواهد شد. خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدر تجاری نیروگاه در جدول (۲۶-۵) و (۲۶-۶) آمده است.

جدول (۲۶-۵) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثابت بر روی فیدر تجاری نیروگاه در فصل پاییز

تاریخ قمری	تاریخ شمسی	روز هفته	میانگین بار (KW)	مدت زمان (ساعت)	حداقل بار (KW)	زمان مشاهده حداقل بار	حداکثر بار (KW)	زمان مشاهده حداکثر بار	ضریب بار
۱۹ شوال	۸۶/۸/۹	چهارشنبه	۴۴,۱۰	۲۴	۲۲,۱۰	۴,۰۰	۶۸,۳۳	۱۰,۰۰	۰,۶۵
۲۰ شوال	۸۶/۸/۱۰	پنجشنبه	۴۳,۳۹	۲۴	۲۲,۷۸	۳,۰۰	۶۶,۳۵	۱۰,۰۰	۰,۶۵
۲۱ شوال	۸۶/۸/۱۱	جمعه	۳۶,۱۰	۲۴	۲۳,۰۸	۵,۰۰	۵۷,۵۳	۱۹,۰۰	۰,۶۳
۲۲ شوال	۸۶/۸/۱۲	شنبه	۴۲,۷۱	۲۴	۲۰,۶۵	۳,۰۰	۶۹,۹۰	۱۰,۰۰	۰,۶۱
۲۳ شوال	۸۶/۸/۱۳	یکشنبه	۴۳,۶۹	۲۴	۲۲,۲۰	۳,۰۰	۶۷,۰۵	۱۷,۰۰	۰,۶۵
۲۴ شوال	۸۶/۸/۱۴	دوشنبه	۴۳,۴۶	۲۴	۲۳,۰۸	۵,۰۰	۶۸,۵۵	۱۰,۰۰	۰,۶۳
۲۵ شوال	۸۶/۸/۱۵	سه شنبه	۴۰,۵۶	۲۴	۲۲,۲۳	۳,۰۰	۶۶,۹۰	۱۰,۰۰	۰,۶۱
۲۶ شوال	۸۶/۸/۱۶	چهارشنبه	۴۲,۲۴	۲۴	۱۹,۰۸	۲,۰۰	۶۷,۵۸	۱۷,۰۰	۰,۶۳
۲۷ شوال	۸۶/۸/۱۷	پنجشنبه	۴۰,۲۵	۲۴	۲۱,۳۵	۳,۰۰	۶۶,۴۸	۱۰,۰۰	۰,۶۱
۲۸ شوال	۸۶/۸/۱۸	جمعه	۳۳,۰۱	۲۴	۲۰,۰۸	۴,۰۰	۵۱,۵۸	۱۹,۰۰	۰,۶۴
۲۹ شوال	۸۶/۸/۱۹	شنبه	۴۲,۱۰	۲۴	۲۰,۱۸	۳,۰۰	۶۷,۳۳	۱۰,۰۰	۰,۶۳
۳۰ شوال	۸۶/۸/۲۰	یکشنبه	۴۳,۱۲	۲۴	۲۲,۲۰	۴,۰۰	۶۷,۶۵	۱۱,۰۰	۰,۶۴
۱ ذی القعدة	۸۶/۸/۲۱	دوشنبه	۴۳,۸۴	۲۴	۲۱,۸۰	۵,۰۰	۷۲,۱۵	۱۱,۰۰	۰,۶۱
۲ ذی القعدة	۸۶/۸/۲۲	سه شنبه	۴۲,۱۴	۲۴	۱۸,۵۵	۴,۰۰	۷۴,۳۸	۱۰,۰۰	۰,۵۷

جدول (۲۶-۶) انرژی مصرفی روزانه فیدر تجاری نیروگاه در بازه نصب ثابت در فصل پاییز

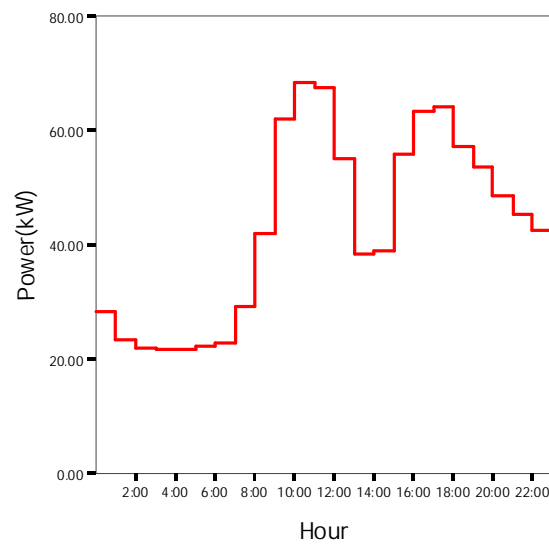
ردیف	روز و ماه	سال	نام روز هفته	انرژی مصرفی (کیلووات ساعت)
۱	۹ آبان	۱۳۸۶	چهارشنبه	۱۰۵۸,۳۰
۲	۱۰ آبان		پنجشنبه	۱۰۴۱,۲۸
۳	۱۱ آبان		جمعه	۸۶۶,۳۵
۴	۱۲ آبان		شنبه	۱۰۲۴,۹۵
۵	۱۳ آبان		یکشنبه	۱۰۴۸,۵۵
۶	۱۴ آبان		دوشنبه	۱۰۴۲,۹۵
۷	۱۵ آبان		سه شنبه	۹۷۳,۴۵
۸	۱۶ آبان		چهارشنبه	۱۰۱۳,۶۵
۹	۱۷ آبان		پنجشنبه	۹۶۵,۹۳
۱۰	۱۸ آبان		جمعه	۷۹۲,۳۰
۱۱	۱۹ آبان		شنبه	۱۰۱۰,۴۸
۱۲	۲۰ آبان		یکشنبه	۱۰۳۴,۹۳
۱۳	۲۱ آبان		دوشنبه	۱۰۵۲,۲۳
۱۴	۲۲ آبان		سه شنبه	۱۰۱۱,۳۰

متوسط مصرف برق در یک روز عادی از فصل پاییز به ازای هر مشترک در فیدر تجاری نیروگاه برابر با ۶۰/۴ کیلو وات

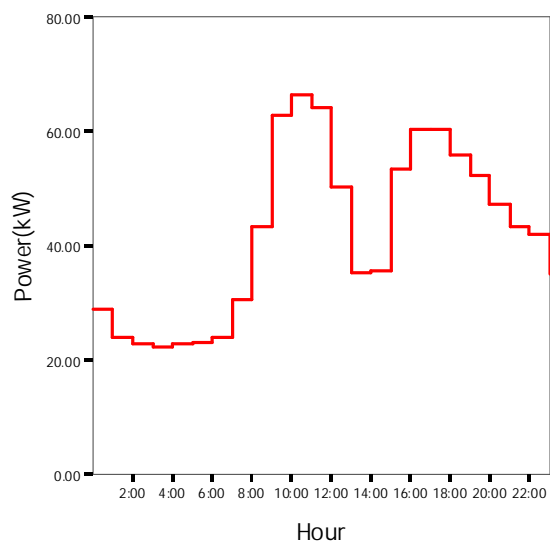
ساعت است. همچنین متوسط مصرف برق در روز پنجشنبه ۶۰ کیلووات ساعت و در روز جمعه برابر با ۴۸/۸ کیلووات ساعت است. این ارقام با عنایت به میزان کل انرژی مصرفی و تعداد مشترکین حاصل شده است.

### ۲۶-۲-۲- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر تجاری نیروگاه در فصل پاییز

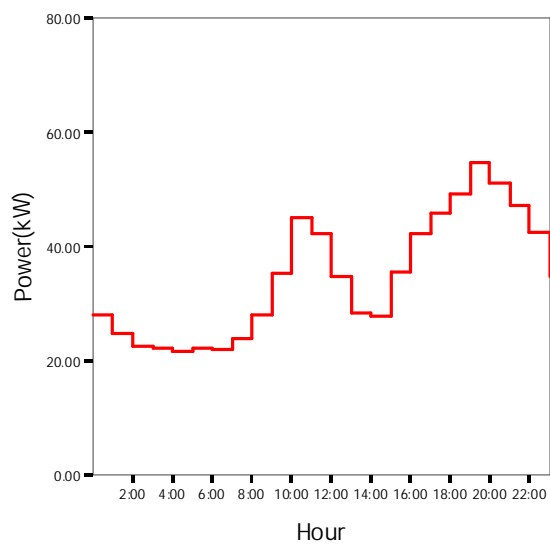
این فیدر دارای ۱۰ روز عادی، ۲ روز پنج شنبه، و ۲ روز جمعه است که منحنی‌های شاخص برای این روزها در شکل‌های (۱۰-۲۶) تا (۱۲-۲۶) آورده شده است.



شکل (۱۰-۲۶) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر تجاری نیروگاه در فصل پاییز



شکل (۲۶-۱۱) منحنی شاخص روز پنجشنبه فیدر تجاری نیروگاه در فصل پاییز



شکل (۲۶-۱۲) منحنی شاخص روز جمعه فیدر تجاری نیروگاه در فصل پاییز

### ۳-۲۶- جمع بندی و نتیجه گیری

پس از اجرای طرح جمع‌آوری اطلاعات بار مصرفی فیدر تجاری نیروگاه در شهر پاره، منحنی‌های بار روزانه فیدر مزبور طی مدت بارگیری استخراج گردید و از روی منحنی‌های بار شاخص مصرف برق به تفکیک روزهای عادی، پنجشنبه و جمعه استخراج شده است. در مراحل آتی نحوه تفکیک بار فیدرهای مذکور و سهم مولفه‌ها در آن ارائه می‌گردد.

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۴۵۴	فصل بیست و ششم: تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصل از بارگیری فیدرهای شهر پاوه
۱۴۵۵	مقدمه
۱۴۵۵	۱-۲۶- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدرهای منتخب شهرستان پاوه در فصل تابستان
۱۴۵۵	۱-۱-۲۶- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدر نمونه تجاری تحت پوشش شرکت توزیع استان کرمانشاه در شهرستان پاوه در فصل تابستان
۱۴۵۵	۱-۱-۲۶- استخراج منحنیهای بار الکتریکی مشترکین فیدر تجاری نیروگاه
۱۴۵۹	۲-۱-۲۶- استخراج منحنیهای شاخص مصرف برق مشترکین فیدر تجاری نیروگاه در فصل تابستان
۱۴۶۱	۲-۲۶- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدرهای منتخب شهرستان پاوه در فصل پاییز
۱۴۶۱	۱-۲-۲۶- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدر نمونه تجاری تحت پوشش شرکت توزیع استان کرمانشاه در شهرستان پاوه در فصل پاییز
۱۴۶۱	۱-۱-۲-۲۶- استخراج منحنیهای بار الکتریکی مشترکین فیدر تجاری نیروگاه
۱۴۶۵	۲-۲-۲۶- استخراج منحنیهای شاخص مصرف برق مشترکین فیدر تجاری نیروگاه در فصل پاییز
۱۴۶۷	۳-۲۶- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

## فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول (۱-۲۶) مشخصات زمان ثبت اطلاعات فیدر تجاری نیروگاه در شهرستان پاوه	۱۴۵۵
جدول (۲-۲۶) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدر تجاری نیروگاه در فصل تابستان	۱۴۵۸
جدول (۳-۲۶) انرژی مصرفی روزانه فیدر تجاری نیروگاه در بازه نصب ثبات در فصل تابستان	۱۴۵۸
جدول (۴-۲۶) مشخصات زمان ثبت اطلاعات فیدر تجاری نیروگاه در شهرستان پاوه	۱۴۶۱
جدول (۵-۲۶) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدر تجاری نیروگاه در فصل پاییز	۱۴۶۴
جدول (۶-۲۶) انرژی مصرفی روزانه فیدر تجاری نیروگاه در بازه نصب ثبات در فصل پاییز	۱۴۶۴



## فهرست شکلها

عنوان	صفحه
شکل (۱-۲۶) منحنی بار روز چهارشنبه ۱۰ مرداد سال ۱۳۸۶ فیدر تجاری نیروگاه شهر پاره	۱۴۵۶
شکل (۲-۲۶) منحنی بار روز پنجشنبه ۱۱ مرداد سال ۱۳۸۶ فیدر تجاری نیروگاه شهر پاره	۱۴۵۶
شکل (۳-۲۶) منحنی بار روز جمعه ۱۲ مرداد سال ۱۳۸۶ فیدر تجاری نیروگاه شهر پاره	۱۴۵۷
شکل (۴-۲۶) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر تجاری نیروگاه در فصل تابستان	۱۴۵۹
شکل (۵-۲۶) منحنی شاخص روز پنجشنبه فیدر تجاری نیروگاه در فصل تابستان	۱۴۶۰
شکل (۶-۲۶) منحنی شاخص روز جمعه فیدر تجاری نیروگاه در فصل تابستان	۱۴۶۰
شکل (۷-۲۶) منحنی بار روز چهارشنبه ۹ آبان سال ۱۳۸۶ فیدر تجاری نیروگاه	۱۴۶۲
شکل (۸-۲۶) منحنی بار روز پنجشنبه ۱۰ آبان سال ۱۳۸۶ فیدر تجاری نیروگاه	۱۴۶۲
شکل (۹-۲۶) منحنی بار روز جمعه ۱۱ آبان سال ۱۳۸۶ فیدر تجاری نیروگاه	۱۴۶۳
شکل (۱۰-۲۶) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر تجاری نیروگاه در فصل پاییز	۱۴۶۵
شکل (۱۱-۲۶) منحنی شاخص روز پنجشنبه فیدر تجاری نیروگاه در فصل پاییز	۱۴۶۶
شکل (۱۲-۲۶) منحنی شاخص روز جمعه فیدر تجاری نیروگاه در فصل پاییز	۱۴۶۶