```
┌─────────────────────────┐     ┌─────────────────────────┐     ┌─────────────────────────┐     ┌─────────────────────────┐     ┌─────────────────────────┐
│ ·CSV File Resources'     │     │                         │     │    'Transformation'     │     │                         │     │ 'Market Share Database'  │
│ IT_Services_Marketshare_ │     │ 'Extraction(Python/     │     │ -Data cleaning(remove   │     │   'Loading(MySQL)'      │     │ -Vendors                 │
│ 2020                     │     │  Pandas)'               │     │ Duplicates,fill missing │     │ -Insert data into tables│     │ -Market Segments         │
│ IT_Services_Marketshare_ │ ──> │ -Read CSV files         │ ──> │ Values)                 │ ──> │ -Commit transcations    │ ──> │ -Revenues                │
│ 2020Q!                   │     │ -Validate Data Format   │     │ -Aggreagation(sum       │     │ -Ensure Data integrity  │     │                          │
│ IT_Services_Marketshare_ │     │ -Handle Missing Values  │     │ revenue by Vendor)      │     │                         │     │                          │
│ 2021                     │     │                         │     │ -Standardization(convert│     │                         │     │                          │
│ IT_Services_Marketshare_ │     │                         │     │ Data Formats,           │     │                         │     │                          │
│ 2022                     │     │                         │     │ Currency)               │     │                         │     │                          │
│ Services_Marketshare_2023│     │                         │     │                         │     │                         │     │                          │
└─────────────────────────┘     └─────────────────────────┘     └─────────────────────────┘     └─────────────────────────┘     └─────────────────────────┘
```

```
           ◇                                    ┌─────────────────────────┐
          ╱ ╲                                   │ 'Log errors to database' │
         ╱   ╲                                  │ -Capture errors          │
        ╱     ╲          Yes                    │ -Save logs to file       │
       ◇ 'Error ◇  ──────────>                  │ -Notify Admin            │
        ╲Handling╱                              │                          │
         ╲& Logging'                            └─────────────────────────┘
          ╲   ╱
           ╲ ╱
            ◇
```