

# The Next Animal Release Type

Alhassan Asiri

# Introduction:

---

Overview of the Project Objective



# Problem Definition:

- Goal: Predicting the Next Animal Release Type
- Key Factors: Animal Type, Site Evaluation, Season

# Data Gathering:

- Data Source: National Center for Wildlife Development
- Dataset: Wildlife Launch and Resettlement

المركز الوطني  
لتنمية الحياة الفطرية  
National Center for Wildlife  
المملكة العربية السعودية



# Data Gathering Preparation:

- Using data from the **National Center for Wildlife Development's open data portal**, we:
- Cleaned the dataset by removing missing values.

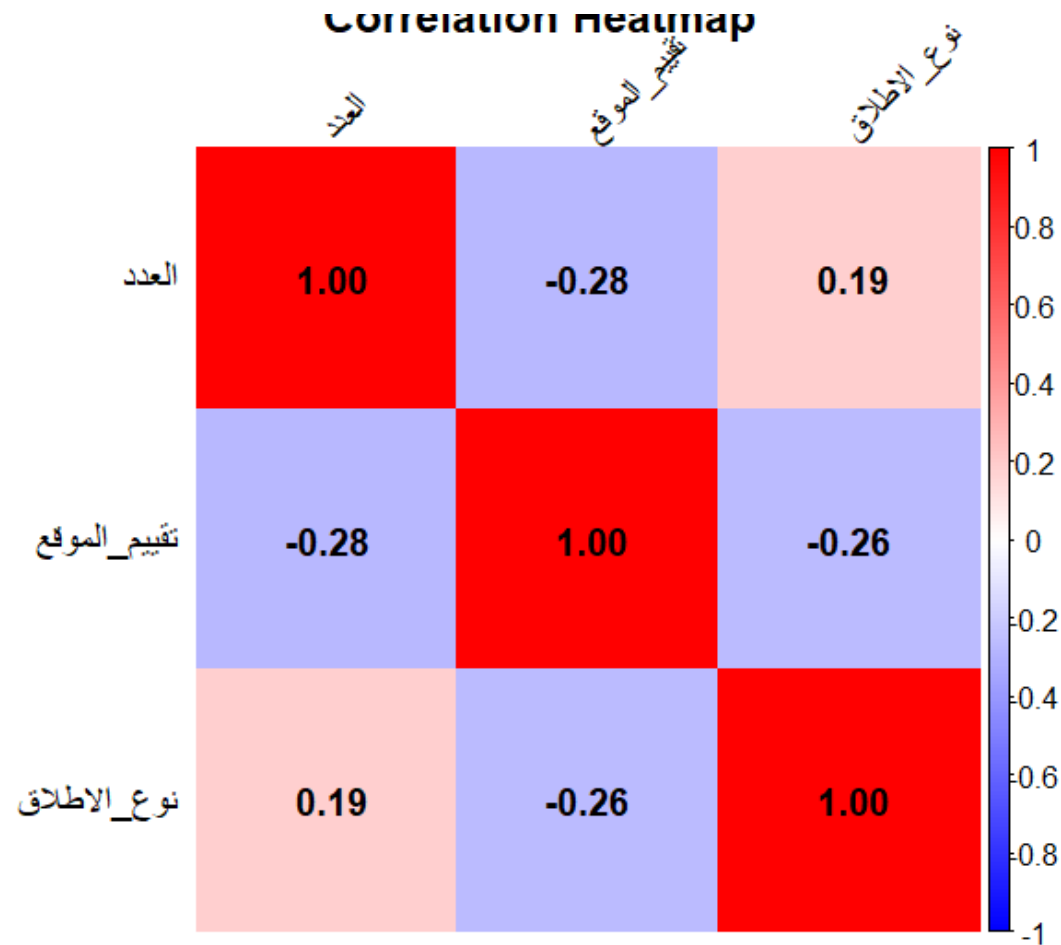
| K             | J           | I            | H                                   | G     | F     | E     | D                    | C               | B           | A     |    |
|---------------|-------------|--------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|----------------------|-----------------|-------------|-------|----|
| تاريخ_الاطلاق | نوع_الاطلاق | تقييم_الموقع | مركز_لاكثار                         | الجنس | العدد | النوع | المحمية              | المدينة         | اسم_المنتزه | منتزه | 1  |
| ٨/١١/٢٠٢٠     | تعزيز       | نعم          | المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية | ذكر   | 10    | وعول  | محمية شرعان (العالا) | المدينة المنورة | -           | لا    | 2  |
| ٨/١١/٢٠٢٠     | تعزيز       | نعم          | المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية | انثى  | 15    | وعول  | محمية شرعان (العالا) | المدينة المنورة | -           | لا    | 3  |
| ٨/١١/٢٠٢٠     | إعادة توطين | نعم          | المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية | ذكر   | 20    | ريم   | محمية شرعان (العالا) | المدينة المنورة | -           | لا    | 4  |
| ٨/١١/٢٠٢٠     | إعادة توطين | نعم          | المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية | انثى  | 30    | ريم   | محمية شرعان (العالا) | المدينة المنورة | -           | لا    | 5  |
| ٨/١١/٢٠٢٠     | إعادة توطين | نعم          | المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية | ذكر   | 5     | مها   | محمية شرعان (العالا) | المدينة المنورة | -           | لا    | 6  |
| ٨/١١/٢٠٢٠     | إعادة توطين | نعم          | المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية | انثى  | 6     | مها   | محمية شرعان (العالا) | المدينة المنورة | -           | لا    | 7  |
| ٨/١١/٢٠٢٠     | تعزيز       | نعم          | المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية | ذكر   | 10    | ادمي  | محمية شرعان (العالا) | المدينة المنورة | -           | لا    | 8  |
| ٨/١١/٢٠٢٠     | تعزيز       | نعم          | المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية | انثى  | 11    | ادمي  | محمية شرعان (العالا) | المدينة المنورة | -           | لا    | 9  |
| ٣/٠٣/٢٠٢١     | إعادة توطين | نعم          | المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية | ذكر   | 10    | ريم   | محمية الحجر (العالا) | المدينة المنورة | -           | لا    | 10 |
| ٣/٠٣/٢٠٢١     | إعادة توطين | نعم          | المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية | انثى  | 15    | ريم   | محمية الحجر (العالا) | المدينة المنورة | -           | لا    | 11 |
| ٣/٠٣/٢٠٢١     | إعادة توطين | نعم          | المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية | ذكر   | 4     | مها   | محمية الحجر (العالا) | المدينة المنورة | -           | لا    | 12 |
| ٣/٠٣/٢٠٢١     | إعادة توطين | نعم          | المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية | انثى  | 5     | مها   | محمية الحجر (العالا) | المدينة المنورة | -           | لا    | 13 |
| ٣/٠٣/٢٠٢١     | إعادة توطين | نعم          | المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية | ذكر   | 5     | وعول  | محمية الحجر (العالا) | المدينة المنورة | -           | لا    | 14 |
| ٣/٠٣/٢٠٢١     | إعادة توطين | نعم          | المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية | انثى  | 6     | وعول  | محمية الحجر (العالا) | المدينة المنورة | -           | لا    | 15 |
| ٢٢/١٠/٢٠٢٢    | إعادة توطين | نعم          | المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية | ذكر   | 15    | ريم   | محمية نيوم الطبيعية  | نيوم            | -           | لا    | 16 |
| ٢٢/١٠/٢٠٢٢    | إعادة توطين | نعم          | المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية | انثى  | 15    | ريم   | محمية نيوم الطبيعية  | نيوم            | -           | لا    | 17 |
| ٢٢/١٠/٢٠٢٢    | إعادة توطين | نعم          | المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية | ذكر   | 5     | ادمي  | محمية نيوم الطبيعية  | نيوم            | -           | لا    | 18 |
| ٢٢/١٠/٢٠٢٢    | إعادة توطين | نعم          | المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية | انثى  | 5     | ادمي  | محمية نيوم الطبيعية  | نيوم            | -           | لا    | 19 |
| ٢٢/١٠/٢٠٢٢    | إعادة توطين | نعم          | المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية | ذكر   | 7     | مها   | محمية نيوم الطبيعية  | نيوم            | -           | لا    | 20 |
| ٢٢/١٠/٢٠٢٢    | إعادة توطين | نعم          | المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية | انثى  | 8     | مها   | محمية نيوم الطبيعية  | نيوم            | -           | لا    | 21 |
| ٢٢/١٠/٢٠٢٢    | إعادة توطين | نعم          | المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية | ذكر   | 7     | وعول  | محمية نيوم الطبيعية  | نيوم            | -           | لا    | 22 |

# Descriptive Analysis:

- Focused on animal types with more than 5 releases.
- Split the data into **training (80%)** and **testing (20%)** subsets.

# Exploring Attribute Relationships:

- Factors such as **animal type**, **site evaluation**, and **season** were analyzed to determine their influence on the release type decision.

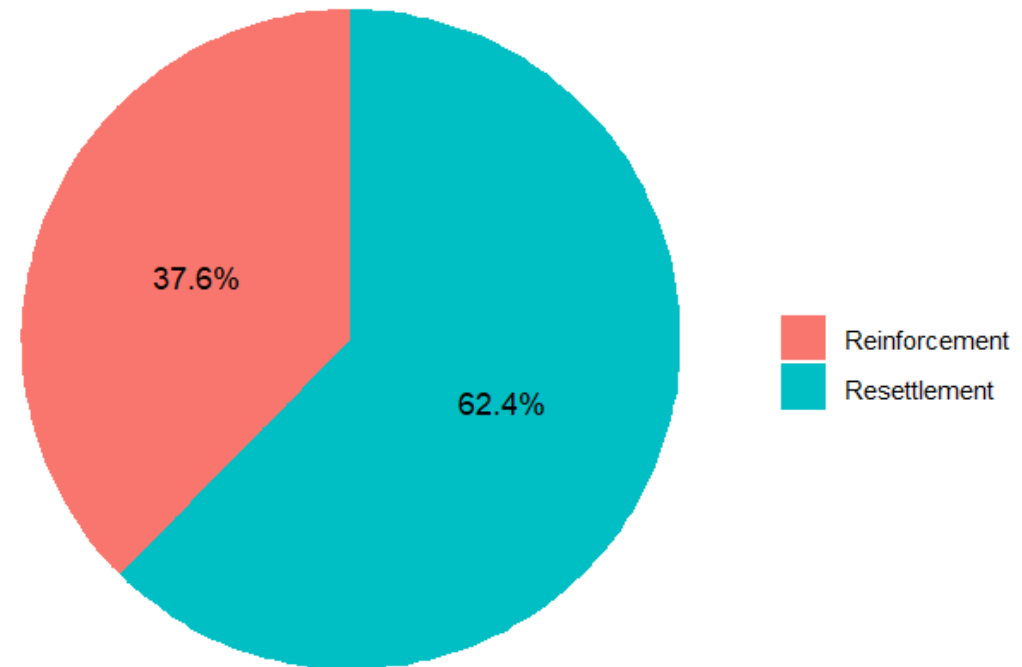


# Data Visualization:

- **Pie Chart**

Distribution of Reinforcement  
vs. Resettlement releases.

Release Type

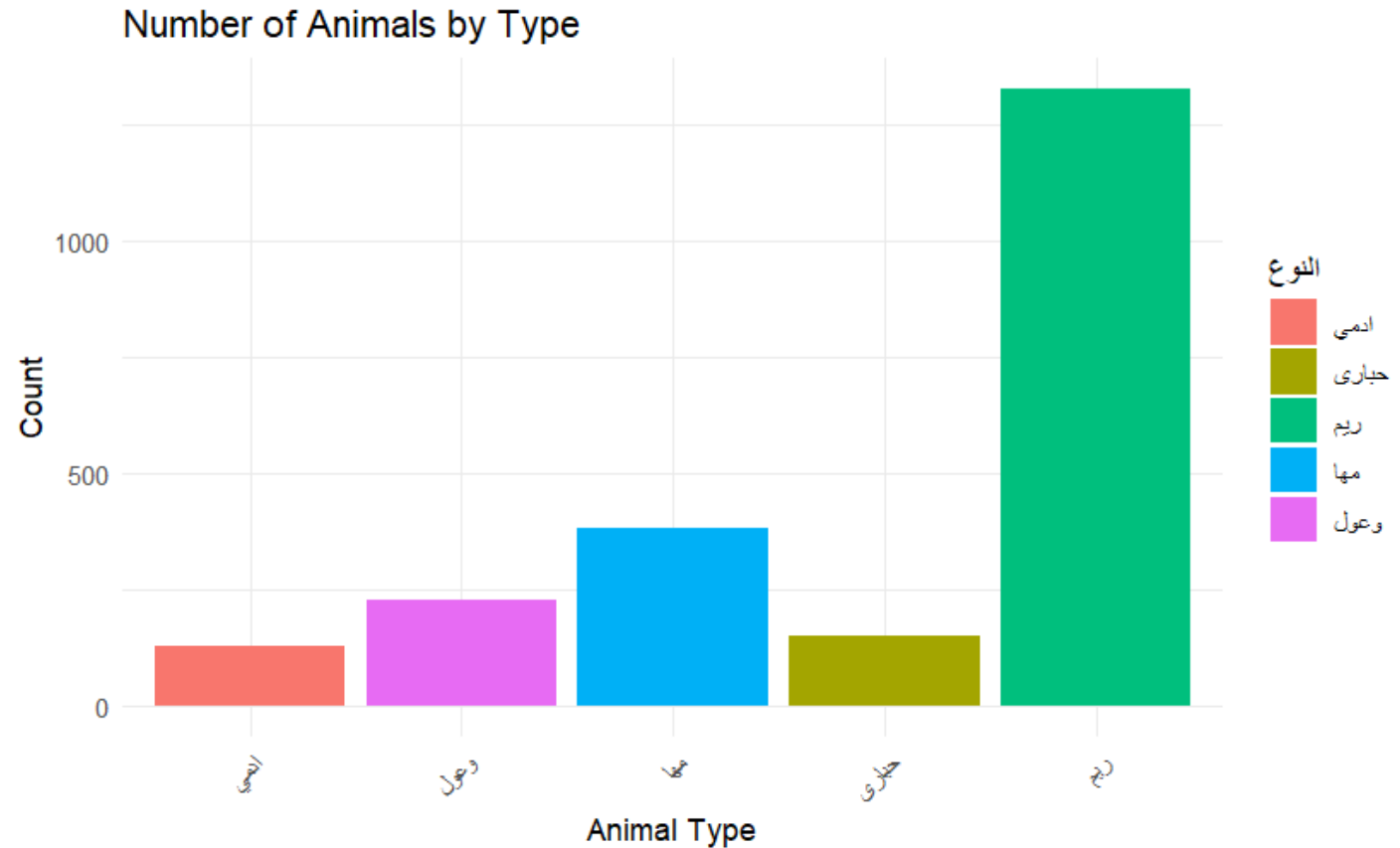




# Data Visualization:

## •Bar Chart

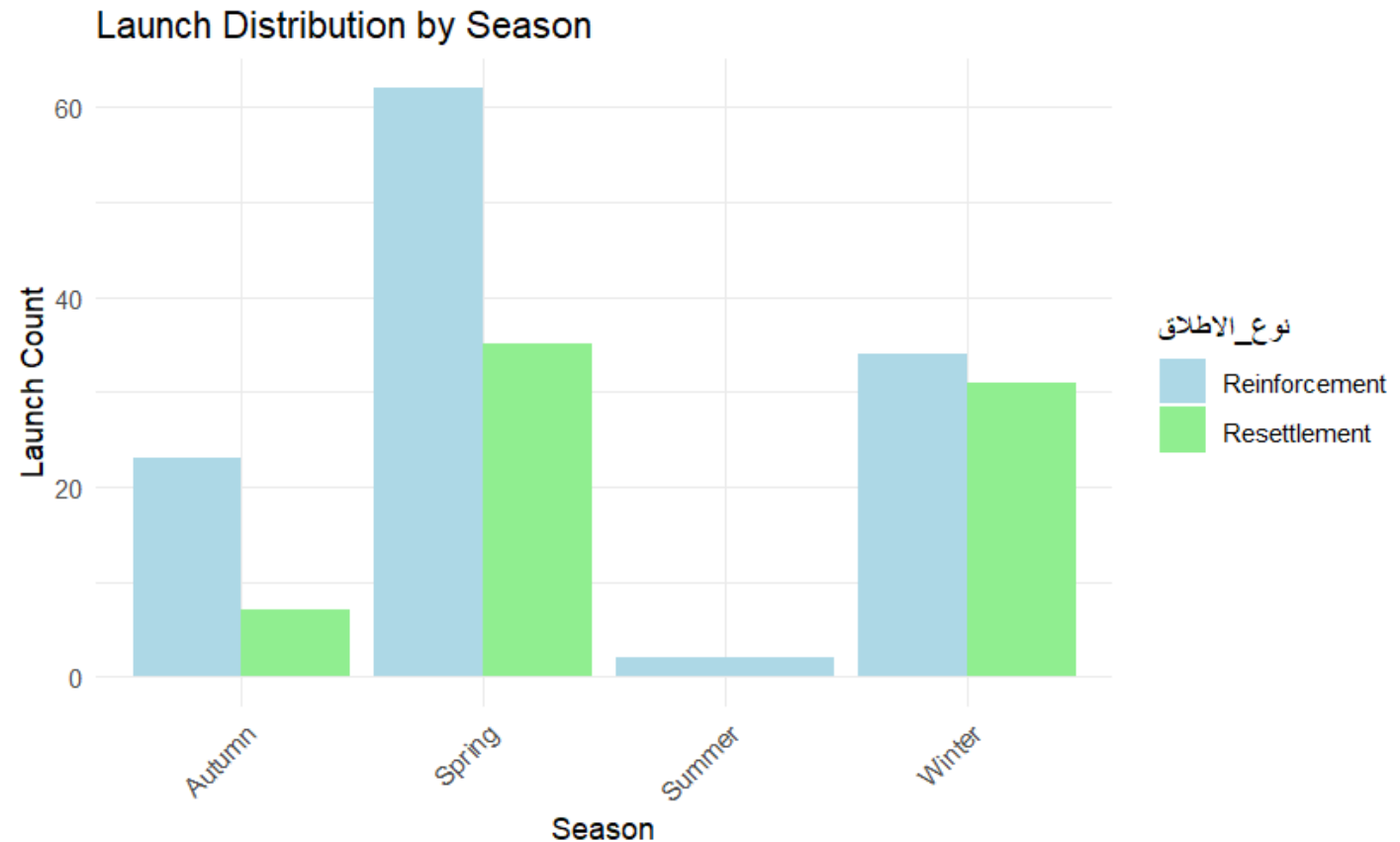
Number of releases  
per animal type.



# Data Visualization:

## •Seasonal Charts:

Effects of season on  
release type.

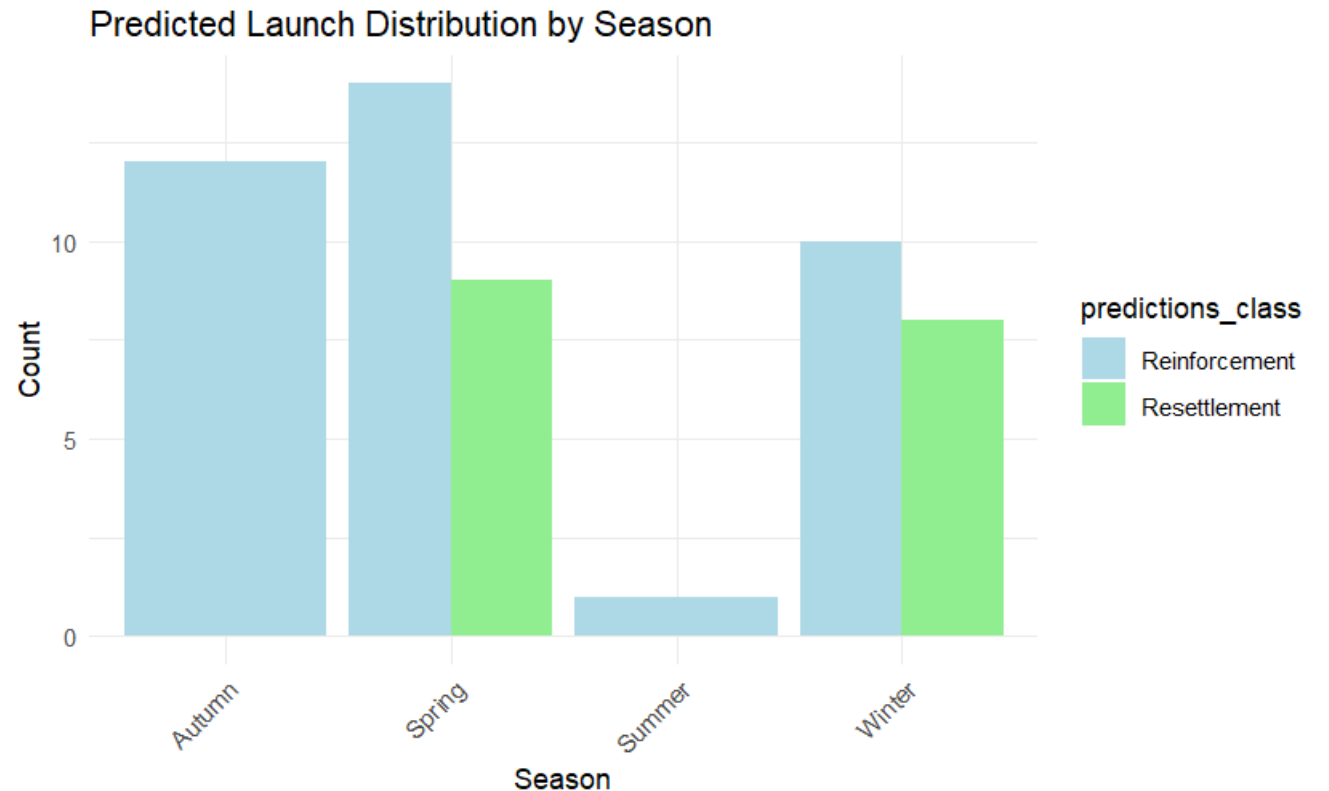


# Building the Predictive Model:

- Chosen Model: Logistic Regression
- Features Used:
  - Animal Type
  - Site Evaluation
  - Season

# Model Performance:

- Accuracy: 74.07%  
(Predicting Release Type)
- (Reinforcement or Resettlement)
- Seasonal factors
- wildlife managers make decisions.



Thank you