

# ምዕራፍ ሦስት

# እካባቢያችን

## ከምዕራፉ የሚጠበቁ ውጤቶች

ተማሪዎች የዚህን ምዕራፍ ይዘቶች ተምራችሁ ካጠናቀቃችሁ በኋላ፦

- በእካባቢያችሁ የሚገኙ ዋና ዋና እጥፍና የዱር አራዊትን ታውቃላችሁ፤ ተገቢውን ጥበቃም ታደርጋላችሁ።
- ከኢኮኖሚ እድገት ጋር ተመጣጣኝ ያልሆነ ፈጣን የሕዝብ ቁጥር መጨመር በእካባቢያችሁ በሚገኙ እጥፍና የዱር አራዊት ላይ ያለውን አሉታዊ ተጽእኖ ትገነዘባላችሁ።

## 3.1 ዋና ዋና የእጥፍና ዓይነቶችና የዱር እንስሳት

### የጌታ ርዕሱ አጥጋቢ የመማር ብቃት

ተማሪዎች ይህንን ጌታ ርዕስ ከተማራችሁ በኋላ፦

- በኢትዮጵያና በአፍሪካ ቀንድ የሚገኙ ዋና ዋና እጥፍና የዱር አራዊትን ትሰዳላችሁ።
- በኢትዮጵያ የሚገኙ ዋና ዋና የዱር እንስሳትን ስም ትዘረዝራላችሁ።
- በአፍሪካ ቀንድ በሁሉም ሀገሮች የሚገኙ እንስሳትንና በኢትዮጵያ ብቻ የሚገኙትን ትሰዳላችሁ።

### ቁሳቁ ጭነት

- ↔ የተፈጥሮ እጥፍ
- ↔ የዱር እንስሳት

### ◆ የእጥፍና ዓይነቶች

- እጥፍ ምንድናቸው?

እጥፍ በምድር ላይ በተፈጥሮ የሚገኙ ወይም ሰዎች ተክለው የተንከባከቧቸው ሊሆኑ ይችላሉ። ማር፣ ቁጥቋጦዎችና ልዩ ልዩ ዛፎች በአጠቃላይ እጥፍ ይባላሉ።

### ◆ ደን

- ደን ምንድን ነው?
- የተሰደደ የደን ዓይነቶችን ዘርዘሩ?
- በደንና በሣር ምድር እጥፍ መካከል ያለው ልዩነት ምንድን ነው?
- የበረሃ እጥፍ ምንነትን ግለጹ።

**ደን በአብዛኛው ዛፎችና ሌሎች እንጨታማ እፅዋት ዓይነቶች የሚታዩበት የተክሎች ስብስብ ነው። ደን ሰፋ ያለ አካባቢን ሊሸፍን ይችላል። በተፈጥሮ ደን በአንድ አካባቢ ራሱን በራሱ ለረጅም ዘመናት ማቆየት ይችላል።**



ቀጥሎ ስለ አፍሪካ ቀንድና ኢትዮጵያ እፅዋት ትማራላችሁ። በአፍሪካ ቀንድና በኢትዮጵያ የተለያዩ የደን ዓይነቶች ይገኛሉ። እነዚህ የተለያዩ ደኖች የሚገኙት የተለያዩ የመሬት ክፍታና የአየር ንብረት ባላቸው አካባቢዎች ነው።

**◆ በኢትዮጵያ የሚገኙ እፅዋት**

- በኢትዮጵያ የሚገኙ የእፅዋት ዓይነቶችን ዘርዘሩ?
- የእፅዋት ዓይነት በተለያዩ ሥፍራ የተለያዩ እንዲሆን የሚያደርገው ምንድን ነው?
- ደን ምንጠራ የሚያስከትለው አካባቢያዊ ጉዳት ምንድን ነው?

**1. የከፍተኛ ተራራ እፅዋት**

- የከፍተኛ ተራራ እፅዋት በየትኛው የኢትዮጵያ አካባቢ ይገኛሉ?
- የከፍተኛ ተራራ እፅዋት ምን ዓይነት ተክሎች አሉት?
- ሰከፍተኛ ተራራ እፅዋት ጥቂት ምሳሌዎችን ጥቀሱ?

የከፍተኛ ተራራ እፅዋት ከአውሮፓው የከፍተኛ ሥፍራ እፅዋት (Alpine vegetation) ጋር ተመሳሳይነት አለው። በኢትዮጵያ የከፍተኛ ሥፍራ እፅዋት የሚገኙት ከሦስት ሺ ሜትር በላይ ከፍታ ባላቸውና ውርጫማ የአየር ንብረት በሚታይባቸው ቦታዎች ነው። የከፍተኛ ሥፍራዎች እፅዋት በአገሪቱ መካከለኛ፣ ሰሜንና በደቡብ ምሥራቅ ከፍተኛ ሥፍራዎች ለምሳሌ በራስ ደጀን፣ በጉና፣ በጭላሎና በባሌ ከፍተኛ አካባቢዎች ይገኛል።

**2. ደን**

- ደንን ከሣር ምድር እፅዋት ልዩ የሚያደርገው ምንድን ነው?

ደን ከፊል-በረሃማ (semi-arid) እና ውርጭማ ከሆኑ አካባቢዎች በስተቀር በየትኛውም በኢትዮጵያ የአየር ንብረት ክልል ይገኛል። ደን ከ 450 እስከ 3500 ሜትር ከፍታ ባላቸው አካባቢዎችና ከ200 እስከ 2200 ሚሊ ሜትር ዓመታዊ የዝናብ መጠን በሚያገኙ አካባቢዎች ይገኛል። በኢትዮጵያ በስፋት የሚገኝ የደን ዓይነት በሁለት ይከፈላል።

**◆ በከፍተኛ ምድር የሚገኙ ደኖች**

በከፍተኛ አካባቢ የሚገኙ የደን ዓይነቶች የሚከተሉትን የዛፍ ዓይነቶች ሊይዙ ይችላሉ። ከደን ዓይነቶች መካከል ዋና ዋናዎቹ የዝግባ፣ የጥድ፣ የቀርከሀ፣ የወይራና የኮሶ ዛፎች ናቸው።



ምስል 3.1 የከፍተኛ አካባቢ ደኖች

### ◆ በዝቅተኛ ምድር የሚገኙ ደኖች

- የዝቅተኛ መሬት ደኖች ቅጠል-ረገፍና በወንዝ ዳርቻ የሚበቅሉ እፅዋት (gallery reverine vegetation) ተቀላቅለው ይታዩበታል። በወንዞች ዳርቻ የሚበቅሉ እፅዋት በስፋት የሚገኙት በአዋሽ፣ ዋቢ ሸበሌና ገናሌን በመሳሰሉ ወንዝ ዳርቻዎች ነው። በወንዝ ዳርቻ የሚገኙ የዛፍ ዝርያ ዓይነቶች ሾላንና ዋርካን ያጠቃልላሉ።



ምስል 3.2 በወንዝ ዳርቻ የሚገኙ እፅዋት

- በደረቅ መሬቶች ለየት ያሉ ዛፎችና እሾህማ ቁጥቋጦዎች ይገኙባቸዋል። የእነዚህ ዓይነት እፅዋት የዝናብ መጠን እስከ 1000 ሚ.ሜ ድረስ ባለባቸው ሥፍራዎች ይበቅላሉ። በደረቅ መሬቶች የግራር ጫካ በስፋት ይታያል።
- በስፋት ከሚታዩት ተክሎች አንጻር የኢትዮጵያን ደኖች ቅጠል-ሰፋፊና ቅምብብማ በማለት በሁለት ዓባይት ክፍሎች መክፈል እንችላለን።

### ◆ ቅጠል-ሰፋፊ ዝናባማ ደን

- ቅጠል-ሰፋፊ ዝናባማ ደን ምን ዓይነት ደን ነው?
- ቅጠል-ሰፋፊ ደኖችን በየትኛው የኢትዮጵያ አካባቢ እናገኛለን?

ቅጠል-ሰፋፊ ዝናባማ ደን የምድር ወገብ ደን ናቸው። የተለያዩ ጠንካራ እንጨት ያላቸው ዛፎች ይገኙበታል። የዚህ ዓይነት ደን በኢትዮጵያ ከፍተኛ መሬት ላይ በስፋት ይገኛል። በተለይም የዚህ ዓይነት ደን በአብዛኛው የሚገኘው ከባድ ዝናብ በሚያገኙ የሀገሪቱ የደቡብ ምዕራብ ክፍተኛ መሬቶች ነው። ይህ ዓይነቱ ደን ካላቸው አካባቢዎች ዋና ዋናዎቹ ወለጋ፣ ከፋ፣ ኢሉባቦርና ገሙ-ጎፋ ናቸው። ደኖቹ በስፋት የሚታዩት ከባሕር ጠለል በላይ ከ1500 ሜ እስከ 1800 ሜትር ከፍታ ባላቸው አካባቢዎች ነው። በዚህ አካባቢ የጫካ ቡና እንደ ተፈጥሮ ደን ይበቅላል። በደኖቹ የሚገኙ ዋና ዋና የዛፍ ዓይነቶች ወይራ፣ ቀረሮ፣ ዋንዛ፣ ጥቁር እንጨት፣ ብሣና፣ ብርብራ፣ የጫካ ቡና፣ ሐረጎችና በለሴ ናቸው።




ምስል 3.3 ቅጠሱ-ሰፋፊ ዝናባማ ደን

### ◆ ቅምብብማ ደኖች (Coniferous forest)

- ቅምብብማ የሚባሉት ምን ዓይነት ደኖች ናቸው?
- በቅምብብማ ደን ከሚገኙ ዛፎች የጥቂቶቹን ስም ዘርዘሩ።
- እነዚህ ደኖች ቅምብብማ (coniferous) የሚል መጠሪያ ስምን ተሰጧቸው?
- በኢትዮጵያ ቅምብብማ ደኖች የሚገኙባቸውን ሥፍራዎች ዘርዘሩ።
- የቅምብብማ ደን ዛፎች ዓይነት በመኖሪያ አካባቢያችሁ ካሉ ስማቸውን ዘርዘሩ።

ቅምብብማ ደኖች ከለምለም ደኖች ክፍል ይመደባሉ። በቅምብብማ ደን ውስጥ የሚታዩ ዛፎች ገር እንጨት ዓይነት ናቸው። ባለገር እንጨት ካላቸው ዛፎች መካከል ዋና ዋናዎቹ ጥድና ዝግባ ናቸው። የጥድ ጫካዎች በአገራችን የሚገኙት በአንዳንድ የሸዋ አምባ-ምድር አካባቢዎችና ከፍታቸው ከ2000 ሜትር በላይ በሆኑ የአርሲና የባሌ ክፍተኛ ሥፍራዎች ነው። የዝግባ ጫካዎች ደግሞ በጥቂት የሐረርጌ፣ አርሲ፣ ባሌና የወለጋ ክፍተኛ ሥፍራዎች ይገኛሉ። ዝግባና ጥድ በቅምብብማ ደኖች የሚበቅሉ ዓይነተኛ የዛፍ ዝርያዎች ናቸው። ለእነዚህ ዛፎች ዕድገት ምቹ የክፍታ መጠን ከባሕር ጠለል በላይ 1500 ሜትር ነው።

 ቅምብብ ዘር ለሚሸከሙ ልቃቂት መሰል ቅርጽ ላላቸው ተክሎች የተሰጠ የወል መጠሪያ ነው። ቅምብብማ ዛፎች በተፈጥሮ ባሕርያቸው ዘር ተሸካሚ ልቃቂት መሳይ አካል አላቸው።



ምስል 3.4 ቅምብብማ ዛፍ

**3. በሣር የተሸፈነ (ሣርማ) ዛፍ ምድር - Savanna Grassland**

- በሣር የተሸፈነ ምድር በየትኛኛ አካባቢዎች ይገኛል?
- በሣር በተሸፈነ ምድር ምን ዓይነት እፅዋት ይገኛሉ?

ሣርማ የዛፍ ምድር በከፍተኛም ሆነ ዝቅተኛ ምድሮች በአጠቃላይ የከፍታ መጠናቸው ከባሕር ጠለል በላይ ከ250 እስከ 2300 ሜትር ባሉት አካባቢዎች ሁሉ ይገኛል። እነዚህ ሥፍራዎች ከ200 እስከ 1400 ሚሊ ሜትር የሚደርስ መለስተኛ ዓመታዊ የዝናብ መጠን ያገኛሉ። ሣርማ የዛፍ ምድሮች በገሳ ሣር የተሸፈኑ ተራራማ ሥፍራዎች፣ ዛፎች ተበታትነው የሚበቅሉበት የሣር ምድር፣ ወይም የሣርና የቁጥቋጦ ምድሮችን ያጠቃልላል። ሣርማ የዛፍ ምድር በሦስት ዐበይት ዓይነቶች ይከፋፈላል። እነርሱም፡- (1) የጥድ ዛፎች ሣርማ ምድር፣ (2) የግራር ዛፎች ሣርማ ምድር (3) ቅልቅል ቅጠለ-ረገፍ ዛፎች ሣርማ ምድር ናቸው። የግራር ዛፎች ምድር ግራርና ቁጥቋጦች ተቀላቅለው የሚበቅሉበት ሣርማ መሬት ነው። ቅጠለ-ረገፍ ዛፎች በቅልቅል የሚበቅሉበት ሣርማ የዛፍ ምድር ደግሞ በደረቅ-ሞቃት ወቅት ቅጠላቸውን የሚያራግፉ እንደሾላና ዋርካ የመሳሰሉ ዛፎች የሚበቅሉበት የሣር ምድር ነው።



ምስል 3.5 የግራር ዛፍ

### 4. የከፊል-በረሃና የጠፍጥሻ (Steppe) እፅዋት

- የከፊል በረሃ እፅዋት ምንድን ናቸው?
- ጠፍጥሻ እፅዋት ምን ዓይነት ናቸው?

የከፊል በረሃ እፅዋት አካባቢ በበረሃ እፅዋት (xerophytes) የተሸፈነ ነው። በዚህ አካባቢ በብዛት የሚገኙት እፅዋት አንድ ላይ እጅብ ብለው የሚበቅሉ ሣሮች፣ ችፍርጎች፣ እሾሃማ ቁጥቋጦዎች፣ ቁጥቋጦ የግራር ዛፍ ዝርያዎች፣ ቴምር ዛፎችና ቁልቋል ናቸው። የበረሃ እፅዋት የአየር ንብረቱ በጣም ሞቃትና ደረቅ በሆነ አካባቢ የሚበቅሉ ናቸው። እነዚህ እፅዋት የሚበቅሉበት አካባቢዎች ከባሕር ጠለል በላይ እስከ 1400 ሜትር ከፍታ አላቸው። እነዚህ አካባቢዎች የሚያገኙት ዓመታዊ አማካይ የዝናብ መጠን ደግሞ ከ250 ሚሊሜትር በታች ነው።

የበረሃና የከፊል-በረሃ እፅዋት በቆላማ የአገራችን አካባቢዎች በተለይም በሰሜን-ምዕራብ፣ በሰሜን ምሥራቅ (አፋር ዝቅተኛ ሥፍራዎች)፣ በደቡብ ምሥራቅ (አጋዴን) እና በደቡብ የአገሪቱ ድንበር በስፋት ይበቅላሉ።

### ◆ በአፍሪካ ቀንድ የሚገኙ እፅዋት

የአፍሪካ ቀንድ አካባቢ የተለያዩ እፅዋት የሚገኙበት ነው። ዋና ዋናዎቹ የእፅዋት ዓይነቶችም የከፍተኛና የዝቅተኛ ምድሮች እፅዋትና የከፊል-በረሃ እፅዋት ተብለው ይጠራሉ።

**የክለሳ ጥያቄዎች 3.1**

**ክንውን ሀ**

**ሀ. በዕውቀት ላይ የተመሠረቱ ጥያቄዎች**

- በኢትዮጵያ የከፍተኛ ተራራ እፅዋትን ዘርዝሩ።
- ስለ ኢትዮጵያ የዝቅተኛ ምድር ደኖች አጭር ማብራሪያ አቅርቡ።
- ቅጠለ-ሰፋፊ ደኖች በየትኛው የኢትዮጵያ አካባቢ ይገኛሉ?
- በኢትዮጵያ ቅጠለ-ሰፋፊ ደኖችና ቅምብብማ ደኖች መካከል ስላለው ልዩነት አስረዱ።

**ለ. የሚሠሩት ተግባራት**

**የቡድን ሥራ**

- ከቤተ መጽሐፍት አግባብ ያላቸው መጽሐፍት በማሰባሰብ፡-
  - በአፍሪካ ቀንድና በኢትዮጵያ የሚገኙ የደን ዓይነቶችን ዘርዝሩ።
  - ደንን ከሣር ምድር ልዩ የሚያደርገው ምን እንደሆነ አጭር ማብራሪያ በጽሑፍ አቅርቡ።
  - ቅጠለ ሰፋፊ ዝናባማ ደንን አስመልክቶ አጭር የጽሑፍ ማብራሪያ አቅርቡ።
  - ስለዱር እንስሳት ምጣኔ ሃብታዊ ጠቀሜታ የጽሑፍ ማብራሪያ ስጡ።

### ለ. የዱር እንስሳት

- የዱር እንስሳት ምንድን ናቸው?
- ስለ ዱር እንስሳት ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታ ማብራሪያ ስጡ።

የዱር እንስሳት የምንለው ለማዳ ያልሆኑ በተፈጥሮአዊ አካባቢ የሚገኙ እንስሳትን ነው። የዱር እንስሳት የየራሳቸው መካነ-ሕይወት (habitat) አላቸው። ሁሉም በተወሰነ ሥነ ምግዳር ውስጥ አንዱ በሌላው ላይ ጥገኛ በመሆን ይኖራሉ። እያንዳንዱ ክልል ወይም ሀገር የራሱ የሆኑ የዱር እንስሳት አሉት። የዱር እንስሳቱ ዓይነት በየክልሉ ወይም በየሀገሩ የአየር ንብረትና በሚገኙበት መልካም ምድር ልዩነት መሠረት ይለያያል። ከዚህ አንጻር በአጠቃላይ ለአፍሪካ ቀንድ ናሙና የሚሆን የኢትዮጵያን የተለያዩ የዱር እንስሳት እናጠናለን።

◆ የኢትዮጵያ የዱር እንስሳት

- የተለያዩ የአመጋገብ ልምድ ያላቸው የዱር እንስሳት በአንድ ሥነ-ምግዳራዊ አካባቢ የሚኖሩት ለምንድን ነው?
- ዝርያቸው ሲጠፋ በአደገኛ ሁኔታ ላይ ከሚገኙ የኢትዮጵያ የዱር እንስሳት መካከል ጥቂቱን ጥቀሱ።
- የኢትዮጵያ የዱር እንስሳት ስሕገሪቱ ያላቸው ጠቀሜታ ምን እንደሆነ ስረዱ።

ኢትዮጵያ የተለያዩ የአየር ንብረትና የእፅዋት ክልሎች ያሏት በመሆኑ በዓይነታቸውና በቁጥራቸው በርካታ የሆኑ የዱር እንስሳት አሏት። ከኢትዮጵያ የዱር እንስሳት ሀብት መካከል 7 የአጥቢ ዝርያዎች 25 የአእዋፍ ዝርያዎች ብርቅዬ ወይም የሀገሪቱ ብቸኛ ሀብት ናቸው። ብርቅዬ የሚባሉት የዱር እንስሳት ከኢትዮጵያ በስተቀር በየትኛውም የዓለም አካባቢ የማይገኙ ናቸው።

ከሁሉም በበለጠ በርካታ የዱር እንስሳት የሚገኙት በምዕራቡና በደቡቡ የሀገሪቱ ክፍል ነው። ለምሳሌ የአሞማጌ ብሔራዊ ፖርኮችና የጋምቤላ ብሔራዊ ክልል በዱር እንስሳት ሀብታቸው እጅግ የበለፀጉ ናቸው። በተጨማሪ የሰሜን ተራሮች፣ የአርሲ-ባሌና ሐረርጌ ከፍተኛ ሥፍራዎች የተለያዩ የዱር እንስሳት የሚገኙባቸው አካባቢዎች ናቸው።

በርካታ የኢትዮጵያ የዱር እንስሳት የሚገኙበትን መካነ ሕይወት በሚከተሉት ዋና ዋና መደቦች ከፋፍሎ ማየት ይቻላል።

1. በሁሉም የአፍሪካ ቀንድ የሚገኙ የዱር እንስሳት (common wild animals)

አንዳንድ የዱር እንስሳት በሁሉም የአፍሪካ ቀንድ አካባቢዎች ሊገኙ የሚችሉ ናቸው። ለምሳሌ ጅብ በሁሉም የአፍሪካ ቀንድ አካባቢ ሊገኝ ይችላል። ቀበሮ ደግሞ በየትኛውም የኢትዮጵያ አካባቢ የሚገኝ የዱር እንስሳ ነው።



ጅብ



ቀበሮ

ምስል 3.6 የትም ተገኝ የኢትዮጵያ የዱር እንስሳት



ቀጥኒ



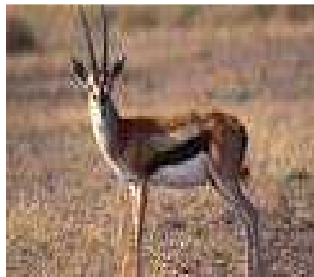
የዳር ስህዎ



የሚዳ ስህዎ



ዘሆን



አጋዘን



ሣሳ



አውራሪስ

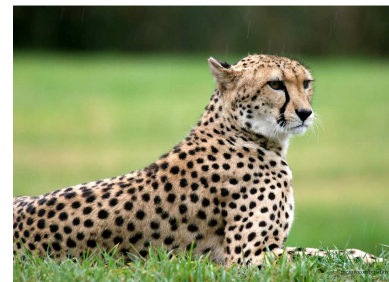
ምስል 3.7 እፅዋት በል የዳር እንስሳት



አንበሣ



ነብር



አቦሽማኒ

ምስል 3.8 ሥጋ በል የዳር እንስሳት

◆ አዕዋፍ

- አዕዋፍ ምንድን ናቸው?
- ስለ አዕዋፍ መካነ ሕይወት ወይም ምቹጌና ስለ አኗኗር ዘይቤያቸው ተወያዩ።

ኢትዮጵያ የራሷ የሆኑ ብርቅዬና በፍልሰት የሚገቡ በርካታ አዕዋፍ አሏት። እነዚህ አዕዋፍ በቀለማ ቀለም የተለዩ ናቸው። የኢትዮጵያ አዕዋፍ በብዛት የሚገኙት በስምጥ ሸለቆ ደኖችና የውኃ አካላት ነው። የስምጥ ሸለቆ ሐይቆች ከአውሮፓና ከእስያ ፈልሰው ለሚመጡ የአዕዋፍ መንጋ መልካም የበጋ ወቅት ማሳለፊያ ናቸው።



ነጥ ፕሊካን



ፍሳሚንጎ



ዝደ



አሣ ወጊ

ምስል 3.9 ውብ የኢትዮጵያ አዕዋፍ



2. በኢትዮጵያ ብቻ የሚገኙ ብርቅዬ እንስሳት (Endemic Animals)



ብርቅዬ እንስሳት ማለት በአንድ ውስን መልክአምድራዊ አካባቢ ብቻ ተገድቦ የሚኖር የእንስሳት ዝርያ ማለት ነው።

ብርቅዬና ብቸኛ አጥቢዎች በየትኛውም አካባቢ በአናሳ ቁጥር ይገኛሉ። በዚህ የተነሳ ኅዳጦ (rare) እንስሳት ይባላሉ። በአሁኑ ጊዜ እነዚህ ብርቅዬ አጥቢዎች በኢትዮጵያ ከፍተኛ ሥፍራዎች እጅግ አነስተኛ በሆነ ቁጥር ይገኛሉ። ለምሳሌ፦

> **ዋልያ** በሰሜን ተራሮች ይገኛል።



ምስል 3.10 ዋልያ

> **ኒያላ** በባሌ ተራሮች ሣርማ ዛፍ ደኖች ይገኛል።



ምስል 3.11 ኒያላ

> **ጭላዳ ዝንጆር** በሰሜን ተራራዎች ይኖራል።



ምስል 3.12 ጭላዳ ዝንጆር

- **ምኒልክ ድኩላ** የሚገኘው በመካከለኛ ኢትዮጵያ ገመገም (ከፍተኛ ሥፍራ) እና በባሌ ከፍተኛ ሥፍራዎች ነው።



ምስል 3.13 የምኒልክ ድኩላ

- **የስዊይን ቆርኬ** የሚገኘው በነጭ ሣር ብሔራዊ ፓርክና በሰንቀሌ መናኸሪያ ነው።



ምስል 3.14 የስዊይን ቆርኬ

- **የሰሜን ቀበሮ** በሰሜን ገመገምና በባሌ ከፍተኛ ሥፍራዎች ይገኛል።



ምስል 3.15 ሰሜን ቀበሮ

➤ የዱር አህያ በአፋርና በአገሪቱ ደቡብ ምሥራቅ ከፍተኛ ሥፍራዎች ይገኛል።



ምስል 3.16 የዱር አህያ

3. ዝርያቸው ሊጠፋ የተቃረቡ እንስሳት (Endangered Animals)

- በኢትዮጵያ ዝርያቸው ሊጠፋ የተቃረቡ እንስሳትን ዘርዘሩ።
- ደህን ችግር ስመቅረፍ ምን መደረግ እንዳለበት ሐሳብ አቅርቡ።

የኢትዮጵያ የዱር እንስሳት ሀብት በቁጥርም ሆነ በዓይነቱ እጅግ አስፈሪ በሆነ ፍጥነት እያነሰ ነው። እንዲያውም ጥቂት የእንስሳት ዝርያዎች ጨርሶ ሊጠፉ ተቃርበዋል። ለምሳሌ ብርቅዬና ብቸኛ እንስሳት፣ እንደ ዋልያ፣ የሰሜን ቀበሮ፣ ኒያላ የመሳሰሉትን መጥቀስ ይቻላል። በኢትዮጵያ ከጊዜ ወደ ጊዜ እየከፋ ስለመጣው የዱር እንስሳት መጥፋት የሚከተሉት ምክንያቶች በዋናነት ይጠቀሳሉ።

- ሀ) በእርሻ መሬቶች መስፋፋት እንዲሁም በከተሞችና ኢንዱስትሪዎች ፈጣን ዕድገት የተነሣ በደን መመንጠር የዱር እንስሳት ምቹጌ ወይም መካነ - ሕይወት መውደሙ፣
- ለ) የእንስሳቱን ሥጋ፣ ቆዳ፣ ፀጉር፣ ቀንድና ጥርስ ለማግኘት ሲባል የሚፈጸም ሕገ-ወጥ አደን፣
- ሐ) የግጦሽ መሬቶችን የማስፋፋት ተግባር የዱር እንስሳትን ምቹጌ (መካነ - ሕይወት) እያጠበበ መምጣቱ፣
- መ) በየጊዜው የሚከሰት ሰደድ እሳት፣
- ሠ) የድርቅ በየጊዜው መደጋገም፣ በውኃና ምግብ ላይ እጥረት መፍጠር በምክንያት ይጠቀሳሉ።

የክለሳ ጥያቄዎች 3.1

ክንውን ለ

ሀ. በእውቀት ላይ የተመሠረቱ ጥያቄዎች

- የዱር እንስሳት ምን ማለት እንደሆነ ትርጉሙን ስጡ።
- አንዳንድ የኢትዮጵያ የዱር እንስሳት ዝርያዎች ሊጠፋ የተቃረበበት ምክንያት ምንድን ነው?
- ዝርያቸው ሊጠፋ የተቃረቡ እንስሳትን ባሉበት ሁኔታ እንዲቀጥሉ ከተተወ ምን የሚከተል ይመስላችኋል?

ለ. የሚሠሩ ተግባራት

- የኢትዮጵያን ካርታ በጥንቃቄ ከተመለከታችሁ በኋላ የኒያላ፣ ዋሊያና ሰሜን ቀበሮ መገኛን አሳዩ።
- በአካባቢያችሁ የሚገኝ ብሔራዊ ፓርክና ቤተ አራዊት (Zoo) ጎብኙና ከኃላፊዎች ጋር ቃለ ምልልስ በማካሄድ ለክፍላችሁ ዘገባ አቅርቡ።
- ዝርያው ሊጠፋ ከተቃረበ ስለ አንድ እንስሳ ምንጭ ተጠቅማችሁ አንድ አንቀጽ ዘገባ በመጻፍ ለክፍላችሁ ተራ በተራ አቅርቡ።

### 3.2 የዱር እንስሳትና እፅዋት የሚሰጡት ጥቅም

#### የንዑስ ርዕሱ አጥጋቢ የመማር ብቃት

#### ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ከተማራችሁ በኋላ፡-

- በኢትዮጵያና በአፍሪካ ቀንድ የሚገኙ የእፅዋትና የዱር እንስሳት ጠቀሜታን ታስረዳላችሁ።
- ሰዱር እንስሳት የተፈጥሮ መኖሪያቸው ጥበቃ ማድረግ ያለው ጥቅም ታብራራላችሁ።
- እፅዋትና የዱር እንስሳትን መንከባከብ ስምን ጠቃሚ እንደሆነ በዙሪያችሁ ሰሚገኙ ማሳከሪያዎች ታስረዳላችሁ።

#### ቁልፍ ቃላት

- ☞ የተፈጥሮ ሚዛን
- ☞ አርሶ አደር
- ☞ ቱሪዝም
- ☞ ማሳከሪያ

#### ◆ በዱር እንስሳትና እፅዋት መካከል ተፈጥሮአዊ ሚዛንን መጠበቅ

- በዱር እንስሳትና በእፅዋት መካከል ያለው ትስስር ምንድን ነው?
- በዱር እንስሳትና በእፅዋት መካከል የተፈጥሮ ሚዛን እንዴት ይጠበቃል?
- በአንድ በተወሰነ ሥነ-ምግባር ውስጥ በሚገኙ የዱር እንስሳትና እፅዋት መካከል ያለው ተፈጥሮአዊ ትስስር ምንድን ነው?
- በአካባቢያችሁ በሚገኙ በአንድ በተወሰነ ሥነ-ምግባር ውስጥ በሚኖሩ ሕይወት ባላቸውና ሕይወት በሌላቸው ነገሮች መካከል ስለሚታይ የእርስ በእርስ መስተጋብር አብራራ።

በማንኛውም ሥነ-ምግባር ሕይወት ያላቸውና ሕይወት የሌላቸው ነገሮች አብረው ይኖራሉ። ሕይወት ያላቸው ነገሮች በተፈጥሮአዊና ሰው ሠራሽ አካባቢዎች የሚኖሩ ተክሎችና እንስሳት ናቸው። ሕይወት የሌላቸው ደግሞ በተመሳሳይ ሥነ-ምግባር የሚኖሩ ግዑዝ የሆኑ ነገሮችን በሙሉ ያጠቃልላል። ቀደም ሲል እንደተጠቀሰው እፅዋት በአንድ በተወሰነ አካባቢ በተፈጥሮ በቅለው የሚታዩ ተክሎች ናቸው። የአንድ አካባቢ እፅዋት ደን፣ የሣር ምድር ወይም ቁጥቋጦዎች ሊሆኑ ይችላሉ። ከዚህም ሌላ ደኖች ዛፍ ተንጠልጣይ ለሆኑ ቀላል እንስሳት ምቹ መኖሪያ ናቸው። በአጠቃላይ ደኖች ለእንስሳቱ ምግብና መጠለያ በመሆን ያገለግላሉ።

ሣርማ ምድሮች ለብዙ ዓይነት የዱር እንስሳት መካከ ሕይወት ናቸው። የእንስሳቱም ዓይነት ትላልቅና ትናንሽ ሊሆን ይችላል። ከትናንሽ እንስሳት መካከል እንደ ጥንቸል፣ አይጥ፣ እባብና የተለያዩ አዕዋፍን መጥቀስ ይቻላል። ከትላልቅ እንስሳት ደግሞ አጋዘን፣ ቀጭኔ፣ የሜዳ አህያ፣ አውራሪስ፣ አንቦሣ፣ ተኩላ፣ አነርና ቀበሮ ይገኙበታል።

ከተክሎች ጋር በንጽጽር ሲታይ በመሬት ላይ ከሚገኙ ሕይወት ካላቸው ነገሮች መካከል እንስሳት እጅግ አነስተኛውን ክፍል ይሸፍናሉ። ይሁን እንጂ እንስሳት የተፈጥሮ አካባቢዎችን ይዘት ለመወሰንም ሆነ ጠብቆ ለማቆየት እጅግ ጠቃሚ የሆነ ድርሻ አላቸው።

**የክለሳ ጥያቄዎች 3.2**

**ክንውን ሀ**

**ሀ. በእውቀት ላይ የተመሠረቱ ጥያቄዎች**

- ዛፎች በአንድ አካባቢ ምቹጌ ወይም መካከ ሕይወት በመሆን፣ የመሬት መሸርሸርን በመከላከልና የአፈር ርጥበት ጠብቆ ከማቆየት አንጻር ያላቸውን ጠቀሜታ ግለጹ።
- ተክሎች የአንድ አካባቢን አየር ንብረት እንዴት መቆጣጠር እንደሚችሉ አስረዱ።

**ለ. የሚሠሩ ተግባራት /የቡድን ሥራ/**

- በአካባቢያችሁ ደን ላይ የዳሰሳ ጥናት በማካሄድ በውስጡ የሚታዩ የዛፍ ዓይነቶችን መለያ ከሰጣችሁ በኋላ የአካባቢያችሁ ማንበረሰብ በደን ሀብቱ ላይ ያለውን አጠቃቀም ገምግሙ። ማህበረሰቡ አካባቢውን በአግባቡ ወይም አለ አግባብ መጠቀሙን መለየት አለባችሁ።
- በአካባቢያችሁ የሚገኝ ሣርማ ምድር ላይ ጥናት በማካሄድ በተክሎች፣ በእንስሳትና ግዑዝ በሆኑ እንደ አፈር ባሉ መካከል ስላለው ትስስርና የእርስ በእርስ ቁርኝት አጭር ዘገባ አቅርቡ።
- የአካባቢአችሁን ሥነ-ምግባር እንዴት መንከባከብና መጠበቅ እንደምትችሉ እንደዚሁም የአካባቢ ጥበቃና እንክብካቤ ጠቀሜታ ምን እንደሆነ በቡድን ተከፋፍላችሁ ተወያዩበት።

**◆ አርሶ አደሮችና የዱር እንስሳት ተስማምተው መኖር**

- የአርሶ አደሮች አካባቢና በአካባቢያቸው በተጓዳኝነት የሚገኝ ሀብት ምን እንደሆነ አስረዱ።
- አርሶ አደሮች ምን ያህል ከዱር እንስሳት ጋር የተጣጣመ አኗኗር እንዳላቸው ግለጹ።

የአርሶ አደሮች ኑሮ ዘለቄታ የሚወሰነው የተፈጥሮ አካባቢን በአግባቡ መጠቀም ሲችሉ ነው። የተፈጥሮ አካባቢ ሕይወት ያላቸውንና ሕይወት የሌላቸውን ነገሮች አጠቃሎ እንደሚይዝ ቀደም ሲል ተምራችኋል። ሕይወት ያላቸው ነገሮች እፅዋትና እንስሳትን ያጠቃልላል። ውኃ፣ አፈር፣ አለትና የመሳሰሉት ሕይወት የሌላቸው የተፈጥሮ ሀብት ናቸው።

አርሶ አደሮች የዱር እንስሳቱ የተፈጥሮ ሀብቶች መሆናቸውን ተቀብለው ለአካባቢው ሕያውነት አስፈላጊ መሆናቸውን መረዳት አለባቸው። እነዚህ እንስሳት በጥንቃቄ ከተያዙ ወደ አካባቢው ሰዎች በመምጣት እንዲጎበኙ ስለሚያስችል የአካባቢው ነዋሪዎች ከገቢው ተጠቃሚ ይሆናሉ። ከዚህም በላይ አርሶ አደሮቹ እንስሳቱ የሚኖሩበትን አካባቢ በተንከባከቡ ቁጥር የአካባቢው ተፈጥሮአዊ ሚዛን ይጠበቃል። ይህ በመሆኑም የአፈር ለምነት የጠበቃል። የክርስ ምድር ውኃ መጠን ከፍ ይላል፣ የዝናብ መጠን አስተማማኝ ይሆናል፣ የአፈር ለምነትና ርጥበት ይጠበቃል። ይህ ደግሞ የአርሶ አደሩን ገቢ እንዲጨምር ያደርጋል።

**◆ ቱሪዝም ለማንበረሰቡ፣ ሰዱር እንስሳትና አርሶ አደሮች ያለው ጠቀሜታ**

- እፅዋትና የዱር እንስሳት ከቱሪስት መስሕብነታቸው አንጻር ለኢትዮጵያና ለአፍሪካ ቀንድ የሚያበረክቱትን አስተዋጽኦ አስረዱ።
- ቱሪዝም ለኢትዮጵያ ባለው ጠቀሜታ ላይ በቡድን ሆናችሁ ሐሳብ ተሰዋወጡ።
- በሰዎች ፍላጎትና በዱር እንስሳት መካከል ሚዛን በመጠበቅ ሁለቱ አብረው በሰላም እንዴት መኖር እንደሚችሉ አስረዱ።

በኢትዮጵያ በርካታ ጥበቃ የሚደረግላቸው የተፈጥሮ አካባቢዎች ይገኛሉ። እነዚህ ጥበቃ የሚደረግላቸው የተፈጥሮ አካባቢዎች ብሔራዊ ፓርኮችና መናኸሪያዎች ወይም ቤተአራዊት (sanctuary) ተብለው ይጠራሉ። በእነዚህ ጥበቃ የሚደረግላቸው ሥፍራዎች በዓይነታቸው በርካታ የሆኑ የዱር እንስሳት ይገኛሉ። ስለዚህ በኢትዮጵያ በብሔራዊ ፓርኮችና መናኸሪያዎች መጠበቅ የተነሳ ለቱሪዝም ዕድገት እጅግ የተመቻቸ ሁኔታ አለ። የብሔራዊ ፓርኮቹና የመናኸሪያዎቹ የእንክብካቤና ጥበቃ ተግባራት አርሶ አደሮችን ጨምሮ የአካባቢውን ማንበረሰብ በሙሉ ተጠቃሚ ያደርጋል። በተፈጥሮ አካባቢው የሚገኙ እንስሳትም በእኩል ደረጃ ተጠቃሚ ይሆናሉ፤ ምክንያቱም ምቹጌያቸውን የሚረብሽ ነገር ባለመኖሩና በእንክብካቤና በጥበቃ የተያዘ በመሆኑ ነው።

**ወሰን ጥናት**

**የሶሜን ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ**

የሶሜን ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ በኢትዮጵያ ውስጥ ከሚገኙ በርካታ ማራኪ ከሆኑ ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታ ካላቸው ቦታዎች አንዱ ነው። የፓርኩ አጠቃላይ ስፋት 179 ስኩዌር ኪ.ሜ ያህል ነው። በሶሜን ኢትዮጵያ በምዕራባዊ የሶሜን ክፍተኛ ሥፍራዎች በአማራ አምባ-ምድር ላይ ይገኛል። ፓርኩ እ.ኤ.አ በ1978 የዓለም ቅርስ በመሆን በይፋ ተመዝግቧል። ፓርኩ በዓመት ከ2000 በላይ የውጭ ቱሪስቶችና በርካታ የሀገር ውስጥ ጎብኚዎችን ያስተናግዳል።



ምስል 3.17 የሶሜን ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ

የሶሜን ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ ገጸምድር በዓለም ላይ እጅግ አስደናቂ ከሆኑት መካከል አንዱ ነው። የሶሜን ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ ከፍተኛው የተራራ ጫፍ የራስ ደጀን ተራራ ነው። ከባሕር ጠለል በላይ 4,620 ሜትር ከፍታ አለው።

**የክለሳ ጥያቄዎች 3.2**

**ክንውን ለ**

**ሀ. በእውቀት ላይ የተመሰረቱ ጥያቄዎች**

- ሥነ ምግባር ምንድን ነው?
- የተፈጥሮ ሚዛን ለመጠበቅ ተክሎችና የዱር እንስሳት በአንድ አካባቢ እንዴት ጎን ለጎን መኖር እንዳለባቸው ግለጹ።
- እጅዋትና የዱር እንስሳት በኢትዮጵያ በቱሪስት መስህብነት ያላቸውን አስተዋጽኦ አስረዱ።
- ኢትዮጵያ ከቱሪዝም እንዴት የበለጠ ተጠቃሚ መሆን እንደምትችል ግለጹ።
- የሶሜን ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ በቱሪስቶች በስፋት የሚጎብኘው ለምንድን ነው?

**ለ. የሚሠሩ ተግባራት /የቡድን ሥራ/**

- ምንጮችን በማፈላለግ በእጅዋትና በዱር እንስሳት መካከል ስላለው የርስ በርስ መስተጋብር አጭር የጽሑፍ ዘገባ አቅርቡ።

### 3.3 ከኢኮኖሚ እድገት ጋር ተመጣጣኝ ያልሆነ ፈጣን የሕዝብ ቁጥር መጨመር በእጭብና በዱር እንስሳት ላይ የሚያመጣው አሉታዊ ተፅዕኖ

#### የንዑስ ርዕሱ አጥጋቢ የመማር ብቃት

#### ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ከተማራችሁ በኋላ:-

- ከኢኮኖሚ እድገት ጋር ተመጣጣኝ ያልሆነ ፈጣን የሕዝብ ቁጥር መጨመር በአካባቢያዊን በሚገኙ እጭብና የዱር እንስሳት ላይ የሚያመጣውን አሉታዊ ተፅዕኖና ተንትናችሁ ታስረዳላችሁ።

#### ቁሳቁ ቃሳት

- ➔ የእጭብ መመናመን
- ➔ የተፈጥሮ አካባቢ የመሸከም አቅም
- ➔ ሰደድ እሳት

#### ◆ የእጭብ መጥፋት

- የእጭብ መመናመን እንዴት ይከሰታል?
- የእጭብ መመናመን የሚያስከትላቸው ተጽእኖዎች ምንድን ናቸው?
- በአካባቢያዊ የተመናመነ ደን ወይም የሣር-ምድር ካስ እንዴት እንደተመናመነ አስረዱ።
- የእጭብ መመናመን ለመገደብ፣ የእንስሳት ፍልሰትን ለመቆጣጠር የደን ሀብት መሳሳትን ለመከላከል ምን መደረግ እንዳለበት ሐሳብ አቅርቡ።

በማደግ ላይ ያሉ ሀገራት የተጋረጡባቸው የተፈጥሮ አካባቢ ችግሮች ያደጉ ሀገራት ከሚያጋጥሙባቸው ችግሮች ይለያሉ። በማደግ ላይ ያሉ ሀገራት የተፈጥሮ አካባቢ ችግሮች መነሻ ኋላ ቀርነትና ፈጣን የሕዝብ ቁጥር ነው። በማደግ ላይ ያሉ ሀገራት ፈጣን የሕዝብ ቁጥር ዕድገት የአካባቢው የተፈጥሮ ሀብት ከሚችለው በላይ መሄዱን የሚያመለክቱ መረጃዎች አሉ።

በፈጣን የሕዝብ ቁጥር ዕድገት የተነሣ በኢትዮጵያ የተፈጥሮ አካባቢ የመሸከም አቅም አሸቆልቶአል። ፈጣን የሕዝብ ቁጥር ተጨማሪ የተፈጥሮ ሀብት ጥያቄን ያስነሣል። በሀብት አጠቃቀም ምጣኔም ላይ ተጽእኖ ያሳድራል። በማደግ ላይ ያሉ ሀገራት የቴክኖሎጂ ዕድገት ኋላ ቀር በመሆኑ ተጨማሪ የሀብት ፍላጎት፣ ኋላቀር የመሬት አጠቃቀም፣ ሌሎች ሀብቶችንም ያላግባቡ የመጠቀም ሁኔታ በስፋት ይቀጥላል። የዚህ ዓይነቱ ኋላቀርና ባሕላዊ የተፈጥሮ ሀብት አጠቃቀም በተፈጥሮ አካባቢ ላይ ጉዳት ከማስከተል ያለፈ ምጣኔ ሀብታዊ ፋይዳ የለውም።

#### ◆ የዱር እንስሳት መሰደድ

- የዱር እንስሳት መሰደድ ምንን ይገልጻል?
- የዱር እንስሳት የሀገር ቅርስ አካል በመሆናቸው ብቻ ከጥፋት እንዲደኑ መጠበቅ አያስፈልገም ትላላችሁን?
- የዱር እንስሳት ሰቀው ከተሰደዱበት አካባቢ ላይ ምን ዓይነት ሁኔታ የሚከሰት ይመስላችኋል?
- በአካባቢያዊ ኅብረተሰቡ የተፈጥሮ ሀብትን በሰጣቸው እንዲጠቀም ምን ዓይነት ምክር ትስግሳላችሁ?

የዱር እንስሳት የሚረብሻቸው ባዕድ ነገር እስካልተፈጠረ ድረስ በእንደ ሥነ-ምግባር ውስጥ ላልተወሰነ ጊዜ ሊቆዩ ይችላሉ። የተፈጥሮ ምቹኔታቸው የወደመ የዱር እንስሳት አካባቢውን ለቀው ወደ ሌላ አካባቢ ይሰደዳሉ። የተፈጥሮ ምቹኔታች በተፈጥሮአዊ ወይም በሰዎች አማካኝነት ሊወድሙ ይችላሉ። ስለዚህ እንስሳትን በቀድሞ መኖሪያቸው እንዲቆዩ ለማድረግ ምቹኔታቸው ጥበቃ ሊደረግለት ይገባል።

### ◆ የደን ሀብት መመናመን

- በአካባቢያችሁ የደን ሀብት አጠቃቀም ምን ይመስላል?
- የተፈጥሮ ሀብትን በአግባቡ የመጠቀም ፋይዳ ምንድን ነው?

በአገራችን ቀደም ሲል በደን የተሸፈኑ መሬቶች በሚያስፈራ ሁኔታ ደኖቹ ተመንጥረው አልቀዋል። ደኖች የሚመነጠሩት ተጨማሪ የእርሻ መሬቶችን ለማግኘትና ለአዳዲስ ሠፈራዎች የቤት ግንባታ ለማካሄድ ነው። ስለዚህ ደን ለቤት ግንባታ፣ ለማገዶ፣ የቤትና የቢሮ ቁሳቁሶችን ለመሥራትና ለሌሎች መሠረተ ልማት ሲባል ይመነጠራል።

ደኖች በሰደድ እሳትም ሊወድሙ ይችላሉ። በደረቅ ወቅት ሙቀት ስለሚጨምር በሰበቃ አማካኝነት ሰደድ እሳት ሊነሣና ደኖችን ሊያወድም ይችላል። ሰዎች በጊዜ ደርሰው ካልተከላከሉ የሰደድ እሳት ደንን ያወድማል። ተደጋጋሚ ድርቅም በአንድ ሥነ-ምግዳር አካባቢ የሚገኘውን የአፈር ርጥበትና ውኃማ አካላትን ስለሚያደርቅ በደን ሽፋን ላይ ተጽእኖ ያሳድራል።



ምስል 3.18 የደን ሽፋን የተመነጠበት ዓይነተኛ መረት

### የክለሳ ጥያቄዎች3.3

#### ክንውን

#### ሀ. በአውቀት ላይ የተመሠረቱ ጥያቄዎች

- ፈጣን የሕዝብ ቁጥር ዕድገት በእጥፍና በዱር እንስሳት ሀብት ላይ እንዴት ተጽእኖ ያሳድራል?
- በእጥፍ ሀብት መመናመንና በዱር እንስሳት መሰደድ መካከል ያለውን ትስስር አስረዱ።
- የእጥፍ ሀብት መመናመንን እንዴት መቆጣጠር እንችላለን?
- የዱር እንስሳት መጠለያ ሥፍራቸውን ለቀው ወደ ሌላ ሥፍራ የሚሰደዱበት ምክንያት ምንድን ነው?
- ለደን ሀብት መመናመን ምክንያት በሆኑ ጉዳዮች ላይ ተወያዩ።

#### ለ. የሚሠሩ ተግባራት /የቡድን ሥራ/

- በሚከተሉት ርዕሶች ላይ አጭር ጽሑፍ አቅርቡ።
  - የእጥፍ መመናመን
  - የዱር እንስሳት ስደት



### 3.4 የተፈጥሮ እጅዋትና የዱር እንስሳት እንክብካቤ

#### የንዑስ ርዕሱ አጥጋቢ የመማር ብቃት

#### ተማሪዎች ይህንን ንዑስ ርዕስ ከተማራችሁ በኋላ፦

- የዱር እንስሳትና እጅዋትን እንዴት መንከባከብ እንደምትችሉ ታስረዳላችሁ።
- የዱር እንስሳትንና እጅዋትን የመንከባከቢያ ዘዴዎችን ትገልጻላችሁ።
- የመንከባከቢያ ዘዴዎችን ከአካባቢያችሁ ተጨባጭ ሁኔታ ጋር በማዛመድ የዱር እንስሳትንና እጅዋትን ለመጠበቅ በሚደረገው እንቅስቃሴ ውስጥ በንቃት ትሳተፋላችሁ።
- በኢትዮጵያና በአፍሪካ ቀንድ ብቻ የሚገኙ የዱር እንስሳት ለሚሰጡት ጥቅም አድናቆታችሁን ትገልጻላችሁ።

#### ቀሰፍ ቃላት

- ጥበቃ
- ደነና
- መልሶ ደነና
- ሕገወጥ አደን

#### ◆ ደነና፣ መልሶ ደነና፣ የደን ቃጠሎን መቆጣጠር

- የተፈጥሮ እጅዋትና የዱር እንስሳት እንክብካቤ ምንድን ነው?
- የተፈጥሮ እጅዋትንና የዱር እንስሳትን መንከባከብ ጠቀሜታው ምንድን ነው?



የተፈጥሮ እጅዋትና የዱር እንስሳት እንክብካቤ ማለት ተክሎችን እና እንስሳትን ከጥፋት በመከላከል በዘላቂነት በአግባቡ መጠቀም ማለት ነው።

በአገራችን እየተፈጠረ ያለውን የደን መመንጠር ችግር ለመፍታት የሚከተሉትን የተፈጥሮ እጅዋትና የዱር እንስሳት እንክብካቤ ዘዴዎችን መተግበር ያስፈልጋል።

#### ◆ ደነና

- ደነና ምንድን ነው?
- የደነና ሥራ በየት አካባቢ ሲፈጸም ይችላል?
- የደነና ጠቀሜታ ምንድን ነው?

ደነና ማለት አንድን አካባቢ ወደ ደንነት መለወጥ ማለት ነው። የደነና ሥራ የሚከናወነው ቀደም ሲል ዛፍ ባልተተከለባቸው ሥፍራዎች ነው። የዚህ ተግባር ዋና ግብ የአንድን አካባቢ የተፈጥሮ ሚዛን መጠበቅ ነው። ይህ ደግሞ በአንድ አካባቢ ሥነ-ምግባር ውስጥ የደን ሽፋን ለመጨመር ያስችላል። የደን ሽፋን ሲጨምር የተሰደዱ የዱር እንስሳት ተመልሰው እንዲመጡ ሁኔታዎችን ያመቻቻል። አዕዋፍም መጠለያ ያገኛሉ። በደነና ሂደት የተለያዩ ዝርያ ያላቸውና በአጭር ጊዜ የሚደርሱ፣ ዕለታዊ ፍላጎትን የሚያሟሉና ምጣኔ ሀብታዊ ጠቃሚታ ያላቸው ዛፎች ሊተክሉ ይገባል። በተጨማሪም በእጅዋቱ ወደ አካባቢው የሚለቀቅ የእርጥበት መጠን

ስለሚጨምር በአካባቢው ምቹ የአየር ንብረት እንዲፈጠር ይረዳል። ከዚህም ሌላ እፅዋቱ ለአካባቢው ገፁምድር ተጨማሪ ውበት ይሰጣሉ።

◆ መልሶ ድገና

- መልሶ ድገና ማለት ምን ማለት ነው?
- መልሶ ድገና ስምን ያስፈልጋል?
- መልሶ ድገና ማለት ቀደም ሲል ተመንጥሮ የተራቆተን የደን መሬት መልሶ በደን የመሸፈን ሂደት ነው። ይህ ተግባር የሚፈጸመው ቀደም ሲል በደን በተሸፈነ መሬት ላይ የዛፍ ችግኞችን በመትከል ነው። መልሶ ድገና ቀደም ሲል ተመንጥሮ የተራቆተ ደንን መልሶ እንዲያቆጠቁጥና እንዲለማ ያደርጋል። ይህ ተግባር የዱር እንስሳት ምቹጌዎችን መልሶ ለመፍጠር ያስችላል። በተጨማሪም የአፈር መሸርሸርን ይከላከላል።
- የአካባቢውን የአየር ንብረት ሚዛናዊ ያደርጋል።
- በደን ሀብት መሳሳት የተነሣ የጠፋው የአካባቢ ገጸምድር ውበት እንዲመለስ ያደርጋል።

◆ የደን ቃጠሎን መቆጣጠር

- ሰደድ እሳት ምንድን ነው?
- የሰደድ እሳት መንሥኤ ምንድን ነው?
- ሰደድ እሳትን እንዴት መቆጣጠር ይቻላል?

ሰደድ እሳት በአንድ አካባቢ ፈጣን በሆነ ሁኔታ እየተዛመተ የሚቀጣጠል እሳት ነው። ሰደድ እሳት ከሰዎች እውቀት ውጭ በእፅዋትና ደን ላይ የሚነሣ እሳት ነው። በደረቅ ሞቃት ወቅት በጫካ ውስጥ በሚፈጠር ሰበቃ ወይም ፍትጊያ እሳት ሊቀጣጠል ይችላል። አንዳንድ ጊዜ ደግሞ እንደዋዛ በሚወረወር እሳቱ ያልጠፋ የሲጋራ ቁራጭ ወይም ተቀጣጣይ ነገር ሰደድ እሳት ሊቀጣጠል ይችላል። በወቅቱ መቆጣጠር ካልተቻለ ከፍተኛ የሕይወትና የተፈጥሮ ሀብት ውድመትን ያስከትላል።



ምስል 3.19 በደን የተሸፈነ አካባቢ በሰደድ እሳት ሲወድም

◆ ሕገ ወጥ የሆነ አደንን ማስቆም

- ሕገ ወጥ አደን ምን ማለት ነው?
- ሕገ ወጥ አደንን እንዴት መከላከልና ማስቆም ይቻላል?
- ሕገ ወጥ አደንን መከላከል ስላለው ጠቀሜታ ተወያዩ።

ሕገ ወጥ አደን ያለምንም ፈቃድ የዱር እንስሳትን የመግደል ተግባር ነው። ሕገ ወጥ አደን የዱር እንስሳት በሚገኙባቸው ሥፍራዎች የሚፈፀም የወንጀል ተግባር ነው። የሕገ ወጥ አደን መንሥኤዎች የተለያዩ ናቸው። የተፈጥሮ አካባቢ ጥበቃ ላይ አግባብነት ያለው ሥልጠና ካለማግኘት ሊነሣ ይችላል። ከጠባብ የግል ፍላጎትም ይመነጫል። ስለዚህ ሕገ ወጥ አደንን ለማስወገድ የአካባቢ እንክብካቤ ትምህርት ማስተማር አስፈላጊ ነው። በአካባቢ እንክብካቤ ትምህርት አማካኝነት የተፈጥሮ አካባቢ ሀብቶችን በአግባቡ የመጠቀምና የማስተዳደር ግንዛቤ በሕዝቡ መካከል መፍጠር ይቻላል። ሰዎች ለተፈጥሮ አካባቢያቸው የሚቆረቆሩ ወገንተኛ መሆን አለባቸው። ይህ ሁኔታ የተፈጥሮ ሀብትን በጥንቃቄ ለመጠቀም ያስችላል። በተጨማሪም የሕዝቡን የኑሮ ሁኔታ መለወጥና የሕዝብ ብዛት ዕድገትን መቆጣጠር አስፈላጊ ነው።

### ◆ የኢትዮጵያ ብሔራዊ ፓርኮችና ተንከባካቢ ተቋማት

- ብሔራዊ ፓርኮች ምንድን ናቸው?
- የብሔራዊ ፓርኮች ማቋቋም አስፈላጊነት ምንድን ነው?
- ብሔራዊ ፓርኮችን ማቋቋም ጠቃሚ ነው ወይም አይደለም በማለት በቡድን ሆናችሁ ተከራክሩ።

የተፈጥሮ ሀብትን ዘላቂነት ባለው መልኩ ለመጠቀም የሚከተሉትን የጥበቃና እንክብካቤ ዘዴዎች መተግበር አስፈላጊ ነው።

- ብሔራዊ ፓርኮችን፣ መናኸሪያዎችንና የተከለለ የዱር እንስሳት ጥበቃ ሥፍራዎችን ማቋቋም፤
- በብሔራዊ ሕግ አማካኝነት የዱር እንስሳት ጥበቃን ማጠናከር፤
- ሕገ ወጥ አደንን የሚከለክል ጠንካራ ሕግ ማወጅ፤
- በዱር እንስሳት የተፈጥሮ ምቹኔዎች ላይ ጥበቃ ማካሄድ፤
- በየመኖሪያ ሥፍራው ጎብረተሰቡ አካባቢውን መጠበቅ እንዲችል የአካባቢ ጥበቃ ትምህርትና የአቅም ግምባታ ሥራ ማካሄድ፤
- የተፈጥሮ አካባቢ ጥበቃ የተዘረጋባቸውን ቦታዎች በአግባቡ መቆጣጠርና ማስተዳደር እጅግ ጠቃሚ ናቸው።

### ◆ ብሔራዊ ፓርኮች

ብሔራዊ ፓርክ በአንድ ሥነ-ምግባር አካባቢ የሚገኝ የተፈጥሮ እጠቃሚነትና የዱር እንስሳትን ለመንከባከብ የተከለለና ጥበቃ የሚደረግለት ሥፍራ ነው። በኢትዮጵያ የሚከተሉት ብሔራዊ ፓርኮች ይገኛሉ።

- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| 1. የሰሜን ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ፤    | 6. ማጎ ብሔራዊ ፓርክ፤          |
| 2. አብጃታ-ሻላ ሐይቆች ብሔራዊ ፓርክ፤ | 7. ነጭ ሣር ብሔራዊ ፓርክ፤       |
| 3. አዋሽ ብሔራዊ ፓርክ፤          | 8. አሞ ብሔራዊ ፓርክ           |
| 4. የባሌ ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ፤     | 9. ያንጉዲ-ራሣ ብሔራዊ ፓርክ ናቸው። |
| 5. የጋምቤላ ብሔራዊ ፓርክ፤        |                          |



አብጃታ-ሻላ ሐይቆች ብሔራዊ ፓርክ



አዋሽ ብሔራዊ ፓርክ



የባሌ ተራሮች ብሔራዊ ፓርክ

ምስል 3.20 በኢትዮጵያ የሚገኙ ብሔራዊ ፓርኮች

### ◆ መናኸሪያዎች (sanctuaries)

- መናኸሪያ ማለት ምን ማለት ነው?
- በብሔራዊ ፓርኮችና መናኸሪያዎች መካከል ያለው መሠረታዊ ልዩነት ምንድን ነው?
- መንግሥታት መናኸሪያዎችን ማቋቋምን በአማራጭነት የሚወስዱበት ምክንያት ስምን ይመስላችኋል?



ሰንቀሌ የቆርኬ መናኸሪያ



ባቢሌ የዝሆን መናኸሪያ

#### ምስል 3.21 በኢትዮጵያ የሚገኙ የዱር እንስሳትና አዕዋፍ የሚጠበቁበት ሥፍራ

መናኸሪያ የዱር እንስሳትና አዕዋፍ የሚጠበቁበት ሥፍራ ነው። እንስሳትና አዕዋፍ ደንበኞች የሚጠበቁበት የፓርክ ዓይነት ነው። መናኸሪያዎች ውስጥ የዱር እንስሳትና አዕዋፍን ለማደን ፍቃድ ያላቸው ሰዎች ቢሆኑም እንኳን አደን ፈጽሞ አይፈቀድላቸውም። ለዚህ ዋናው ምክንያት አደን ክልክል በመሆኑ ነው።

በብሔራዊ ፓርኮች የዱር እንስሳት አደን ይፈቀዳል። የሚታደኑት የዱር እንስሳት ግን እድሜያቸው የገፋና አቅመ ደካማ የሆኑት ናቸው። ቁጥራቸው አስተማማኝ የሆነው የዱር እንስሳትም ሊታደኑ ይችላሉ። አብዛኛውን ጊዜ ይህ ዓይነቱ አደን የሚከናወነው በቱሪስቶች ነው።

በኢትዮጵያ በርካታ የዱር እንስሳት መናኸሪያዎች ይገኛሉ። ከነዚህም መካከል ጥቂቶቹ ባቢሌ የዝሆን መናኸሪያ፣ ቁኑ-ሙታሪ የኒያላ መናኸሪያ፣ ሰንቀሌ የቆርኬ መናኸሪያና ያቤሎ መናኸሪያ ናቸው።

### የክለሳ ጥያቄዎች 3.4

#### ክንውን

#### ሀ. በእውቀት ላይ የተመሠረቱ ጥያቄዎች

- የተፈጥሮ እዕዋትና የዱር እንስሳት እንክብካቤ ምንድን ነው?
- በድካምና በመልሶ ድካም መካከል ያለውን ልዩነት አስረዱ።
- ሕገ ወጥ አደንን ማገድ አስፈላጊ የሚሆነው ለምንድን ነው?
- ከብርቅዬና ብቸኛ የኢትዮጵያ እንስሳትና አዕዋፍ መካከል የጥቂቶቹን ስም ዘርዝሩ።
- በኢትዮጵያ የተፈጥሮ አካባቢንና የዱር እንስሳትን ለመጠበቅ ከተቋቋሙ ድርጅቶች መካከል የጥቂቶቹን ስም ጥቀሱ።

#### ለ. የሚሠሩ ተግባራት

##### የቡድን ሥራ

- የዱር እንስሳትን ማደን በተመለከተ በሚኖረው ጥቅምና ጉዳት በቡድን ሆናችሁ ተከራክሩ።
- ሕገ-ወጥ አደንንና የደን ጭፍጨፋን የሚቃወሙ ፖስተሮች በማዘጋጀት በአካባቢአችሁ ለጥፋ።

የቀስፍ ቃላት ፍቺ

**ሕገ ወጥ አደን፦** ያለምንም ሕጋዊ ፈቃድ የዱር እንስሳትን ሰገል ጥቅም መግደል።

**መልሶ ድጎና፦** ደን ተመንጥሮ በወደመበት ሥፍራ ዛፎችን ተክሎ ዳግመኛ በደን ማልበስ።

**መመናመን፦** ቀስ በቀስ እደሰቀ መሄድ።

**ማኅበረሰቡ፦** ተመሳሳይ ፍላጎት ወይም ባህል ወይም ቋንቋ ወይም ሃይማኖት ወይም አስተሳሰብ ወይም ፍልስፍና የሚጋሩ ወይም በአንድ አካባቢ ወይም የሥራ ቦታ የሚኖር ሕዝብ።

**ሰደድ እሳት፦** ከሰዎች አውቀት ውጭ በእጅዎትና ደን ሳይ የሚነሣና ፈጣን በሆነ ሁኔታ እየተዛመተ የሚቀጣጠል እሳት ነው።

**ቅምብብማ(Coniferous)፦** ዘር ተሸካሚ ስቃይት መሳይ አካል ያላቸው ዛፎች የወል መጠሪያ ነው። ስምሳሌ ጥድ እና ዝግባ ቅምብብማ ዛፍ ናቸው።

**ቅጠሰ ረገፍ ዛፍ(Deciduous)፦** በሞቃት ወይም ዝናብ አልባ በሆነ ወቅት በአካላቸው የሚገኝ እርጥበትን ጠብቆ ሰማቆየት ሲሉ ቅጠሎቻቸውን የሚያራግፉ ዛፎች የወል መጠሪያ ነው። ስምሳሌ ሾሳ ቅጠሰ ረገፍ ዛፍ ነው።

**ቱሪዝም፦** ሰጥናት ወይም ስመዝናናት ወይም ስመደሰት የሚደረግ ጉዞ።

**ብርቅዬ እንስሳት፦** በአንድ ውስን መልክክ ምድር አካባቢ ብቻ ተገደቦ የሚኖር የእንስሳ ዝሪያ ማለት ነው።

**ቻፍርግ፦** ቁመቱ አጭር ከመሆኑ የተነሳ ብዛት ያላቸው ቅርንጫፎቹ መሬት ላይ ተኝተው የሚታዩ ጠንካራ ሆኖ ወልግድግድ ያሰ ግንድ ያለው አነስተኛ የእጅዎት አይነት ነው።

**አርሶ አደር፦** በእርሻ ሥራ ላይ የተሰማራ ዜጋ(ገበሬ)።

**እንክብካቤ፦** ብልህ የሆነ የሀብት አጠቃቀም።

**የእጅዎት መመናመን፦** የእጅዎት ዓይነት ወይም ብዛት በአካባቢው ቀንሶ መታየት።

**ገጸ ምድር፦** የምድር ገጽታ፣ መልክክ ምድር ወይም የመሬት አቀማመጥ ማለት ነው። ገጸ ምድር ተራራማ፣ ሸለቆማ ወይም ሜዳማ ሲሆን ይችላል።

**ጠፍጥሻ(Steppe) ፦** መሬቱ ሰምነት የጉደለውና ዛፍ አልባ የሆነ በሣር የተሸፈነ ሰጥ ያሰ ምድር ማለት ነው።

**ጥበቃ፦** የተፈጥሮ አካባቢ እንዳይበላሽ ወይም እንዳይጎዳ ዛፎችን በመትከል፣ የእጅዎት ጭፍጨፋን በማስቆም፣ የአካባቢ ብክለትን በመቀነስ የሚደረግ እንክብካቤ።

**የተፈጥሮ ሚዛን፦** በተፈጥሮ ነገሮች መካከል የመጣጣም ሂደት።

**የተፈጥሮ አካባቢ የመሸክም አቅም፦** በአንድ አካባቢ የሚኖሩ ሰዎችና እንስሳትን ሲመግብ ወይም ሲያኖር የሚችል የተፈጥሮ ሀብት ክምችት

**የተፈጥሮ እጅዎት፦** ያሰ ሰው ጣልቃ ገብነት በተፈጥሮ በቅሰው የሚገኙ ሣር፣ ቁጥቋጦዎችና ልዩ ልዩ ዛፎች።

**የዱር እንስሳት፦** በደን፣ በሣርማ ምድሮችና በበረሃ የሚኖሩ እንስሳት።

**ድጎና፦** ደን ባልነበረበት ሥፍራ ላይ ዛፎችን በመትከል በደን ማልበስ።

**ፍልሰት፦** ከአንድ የመኖሪያ ሥፍራ ወደ ሌላ የመኖሪያ ሥፍራ መንቀሳቀስ።

### ማጠቃለያ

- በአንድ አካባቢ ያለ ሰው ልጅ ጣልቃ ገብነት በተፈጥሮ በቅለው የሚገኙ ሃር፣ ቁጥቋጦዎችና ልዩ ልዩ ዛፎች በጥቅሉ የተፈጥሮ እጦታ በመባል ይታወቃሉ።
- በአፍሪካ ቀንድ የሚገኙ ዋና ዋናዎቹ የእጦታ ዓይነቶች የከፍተኛና የዝቅተኛ ምድር እጦታ፣ የበረሃና የከፊል-በረሃ እጦታ በመባል ይታወቃሉ።
- በኢትዮጵያ የሚገኙ የተፈጥሮ እጦታ ዓይነቶች የከፍተኛ ተራራ እጦታ፣ ደኖችና የከፊል በረሃና የጠፍጥሻ እጦታ ይባላሉ።
- የዱር እንስሳት ለማዳ ያልሆኑ እንስሳት ሲሆኑ በተለያዩ የአፍሪካ ቀንድ አካባቢዎች ይገኛሉ። በኢትዮጵያ በተለያዩ የአየር ንብረት ክልል የተለያዩ የተፈጥሮ እጦታና የዱር እንስሳት ይገኛሉ።
- እነዚህ በኢትዮጵያ የሚገኙ የዱር እንስሳት የትም ተገኝ፣ ብርቅዬና ሊጠፉ የተቃረቡ አእዋፍ ይባላሉ።
- በኢትዮጵያ ከሚገኙ ብርቅዬና ብቸኛ እንስሳት ዋሊያ፣ ኒያላ፣ ጭላዳ ዝንጀሮ፣ ቀይ ቀበሮ ወይም የሰሜን ቀበሮ፣ የምኒልክ ድኩላና የስዌይን ቆርኬ ይጠቀሳሉ። ብርቅዬና ብቸኛ አእዋፍም ይገኛሉ።
- ዝርያቸው ሊጠፉ የተቃረቡ እንስሳትም በኢትዮጵያ ይገኛሉ። ዋልያና የሰሜን ቀበሮ በዚህ ሁኔታ ላይ የሚገኙ የዱር እንስሳት ናቸው።
- በኢትዮጵያ ለዱር እንስሳት መጥፋት በምክንያትነት ከሚጠቀሱት መካከል የእርሻ መሬቶች መስፋፋትና የከተሞችና የኢንዱስትሪዎች ፈጣን እድገት፣ ሕገወጥ አደን፣ የግጠሽ መሬቶችን ማስፋፋት፣ በየጊዜው የሚከሰት ሰደድ እሳትና የድርቅ በየጊዜው መደጋገም ናቸው።
- በዱር እንስሳትና በተፈጥሮ እጦታ መካከል የተፈጥሮ ሚዛን ካልተጠበቀ የአካባቢው ሥነ ምግባር ይዛባል።
- አርሶ አደሮች የተፈጥሮ አካባቢአቸውን በአግባቡ ሲይዙ የዱር እንስሳት መካነ ሕይወት ስለሚጠበቅ በአርሶ አደሮችና በዱር እንስሳት መካከል ጤናማ መስተጋብር ይኖራል። መስተጋብሩ በምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታና በአካባቢ ጥበቃ ይገለጻል።
- የተፈጥሮ አካባቢ በአግባቡ በተጠበቀበት ቴሪዝም ለማጎበረሰቡ፣ ለዱር እንስሳትና ለአርሶ አደሮች ጉልህ ጠቀሜታ አለው።
- ፈጣን የሕዝብ ቁጥር ዕድገት-በእጦታና በዱር እንስሳት ላይ ተጽእኖ ያስከትላል። የእጦታ መመናመን ስለሚከሰት የዱር እንስሳት ይሰደዳሉ። በተጨማሪም የደን ሀብት መመናመን በአካባቢው አየር ንብረት ላይ አሉታዊ ተጽእኖ ያስከትላል።
- የተፈጥሮ እጦታና የዱር እንስሳት የማያቋርጥ እንክብካቤ ይፈልጋሉ። በድነና፣ በመልሶ ድነናና ሰደድ እሳትን በመቆጣጠር የተፈጥሮ እጦታን መንከባከብ ይቻላል። የዱር እንስሳትንም በብሔራዊ ፓርኮችና በመናኸሪያዎች እንዲጠለሉ ማድረግ ምጣኔ ሀብታዊ ጠቀሜታ አለው።

**ምዕራፍ  
ሦስት**

**የክለሳ ጥያቄዎች**

**ሀ. የሚከተሉ ዓረፍተ ነገሮች ትክክል ከሆኑ "እውነት" ትክክል ካልሆኑ ደግሞ "ሐሰት" በማለት ምላሽ ሰጡ።**

1. ደን በአብዛኛው ዛፎችና ሌሎች የእጅዎት ዓይነቶች የሚታዩበት የተክሎች ስብስብ ነው።
2. ቅጠል-ረገፍና በጉብታ ሥፍራ የሚበቅሉ እጅዎት የዝቅተኛ መሬት ደኖች ናቸው።
3. ቅጠለ ሰፋፊ ዝናባማ ደኖች የምድር ወገብ ደኖች ናቸው።
4. ቅምብብማ ደኖች ከሣር ምድር ዛፎች የሚመደቡ ለምለም ደኖች ናቸው።
5. ሣርማ የዛፍ ምድር ከ250 እስከ 2300 ሜትር ከፍታ ባላቸው አካባቢዎች ይገኛል።

**ለ. በ«ሀ»ዓምድ ሥር የተሰጡትን ስያሜዎች በ«ለ» ሥር ከተሰጡት መግለጫዎች ጋር አዛምዱ።**

**ሀ**

**ለ**

- \_\_\_\_\_ 1. የክፊል በረሃና የበረሃማ አካባቢ እጅዎት
- \_\_\_\_\_ 2. የከፍተኛ ሥፍራ እጅዎት
- \_\_\_\_\_ 3. ለምለም ደን
- \_\_\_\_\_ 4. የትም ተገኝ
- \_\_\_\_\_ 5. የባሌ ተራሮች ብርቅዬ እንስሳ
- \_\_\_\_\_ 6. ዝርያቸው ሊጠፋ የተቃረበ

- ሀ. የሣር ምድር ደኖች
- ለ ሾላና ዋርካ
- ሐ. ጅብና ቀበሮ
- መ. ወይራና ኮሶ
- ሠ. ሰርዶ መሰል ሣር
- ረ. ግራርና ቁልቋል
- ሰ. ዝግባና ጥድ
- ሸ. ዋልያና የሰሜን ቀበሮ
- ቀ. ኒያላ
- በ. ግራርና ሾላ

**ሐ. ለሚከተሉ ጥያቄዎች ከተሰጡት ስያሜዎች አማራጮች መካከል ትክለኛውን መልስ በመምረጥ ፊደሉን በተሰጠው ክፍት ቦታ ላይ ጻፉ።**

- \_\_\_\_\_ 1. ከሚከተሉት አንዱ ፈጣን የሕዝብ ቁጥር ዕድገት ውጤት ነው።
  - ሀ. የደን ሀብት መመናመን
  - ሐ. የውኃ ፍሰት መጎልበት
  - ለ. የአፈር ለምነት መጠበቅ
  - መ. የሣር ምድር መስፋፋት
- \_\_\_\_\_ 2. ከሚከተሉት አንዱ የተፈጥሮ እጅዎት እንክብካቤ ዘዴ ነው።
  - ሀ. ዛፎችን መቁረጥ
  - ሐ. የሣር ምድርን ለግጦሽ ማዋል
  - ለ. ድነና
  - መ. የዱር እንስሳትን ማደን
- \_\_\_\_\_ 3. በኢትዮጵያ ቅጠለ - ሰፋፊ ዝናባማ ደኖች ከሚገኙባቸው ሥፍራዎች ውስጥ ይጠቀሳል፡-
  - ሀ. ሲዳማ
  - ለ. ወለጋ
  - ሐ. ሐዋሳ
  - መ. አሰላ





### ፍተሻ

የምታውቋቸውን ክንውኖች በመለየት በያንዳንዱ ሳጥን ውስጥ ይህንን (✓) ምልክት አኑሩ።

- 1. በኢትዮጵያና በአፍሪካ ቀንድ የሚገኙ ዋና ዋና እፅዋትንና የዱር አራዊትን እለያለሁ።
- 2. በኢትዮጵያ የሚገኙ ዋና ዋና የዱር እንስሳትን ስም እዘረዝራለሁ።
- 3. በአፍሪካ ቀንድ በሁሉም ሀገሮች የሚገኙ እንስሳትንና በኢትዮጵያ ብቻ የሚገኙትን እለያለሁ።
- 4. በኢትዮጵያና በአፍሪካ ቀንድ የሚገኙ የተፈጥሮ እፅዋትና የዱር እንስሳት ጥቅም አስረዳለሁ።
- 5. ለዱር እንስሳት የተፈጥሮ መኖሪያቸው ጥበቃ ማድረግ ያለውን ጥቅም አብራራለሁ።
- 6. የዱር እንስሳትንና እፅዋትን መንከባከብ ለምን ጠቃሚ እንደሆነ በዙሪያዬ ለሚገኙ ማህበረሰቦች አስረዳለሁ።
- 7. ከኢኮኖሚ እድገት ጋር ተመጣጣኝ ያልሆነ ፈጣን የሕዝብ ቁጥር መጨመር በአካባቢያችን በሚገኙ እፅዋትና የዱር እንስሳት ላይ የሚያመጣውን አሉታዊ ተጽእኖ ተንትኜ አስረዳለሁ።
- 8. የዱር እንስሳትንና እፅዋትን እንዴት መንከባከብ እንዳለብኝ አስረዳለሁ።
- 9. የዱር እንስሳትንና እፅዋትን የመንከባከቢያ ዘዴዎችን እገልጻለሁ።
- 10. የመንከባከቢያ ዘዴዎቹን ከአካባቢዬ ተጨባጭ ሁኔታ ጋር በማዛመድ የዱር እንስሳትንና እፅዋትን ለመጠበቅ በሚደረግ እንቅስቃሴ ውስጥ በንቃት እሳተፋለሁ።