

अध्याय एक (CHAPTER -ONE)

परिचय (INTRODUCTION)

१.१ अध्ययनको पृष्ठभूमि (Background of the Study)

प्राकृतिक रूपले भरिपूर्ण हिमाल, पहाड र तराईका मनोरम दृश्यले सजिएको एउटा सुन्दर देश नेपालमा अधिकांस मानिसहरु कृषि पेशामा नै संलग्न रहेको पाइन्छ । नेपालको अर्थतन्त्रमा कृषि क्षेत्रको उल्लेखनिय योगदान रहेको छ । कुल गार्हस्थ उत्पादनको भन्डै एक तिहाई हिस्सा कृषि क्षेत्रले ओघटेको छ । भन्ने लगभग दुई तिहाई जनसंख्या कृषि पेशामा आश्रित रहेका छन् । आर्थिक वर्ष २०७३/०७४ मा कुल गार्हस्थ उत्पादनमा कृषि क्षेत्रको योगदान ३२.१२ प्रतिशत रहेकोमा आर्थिक वर्ष २०७३/०७४ मा आधारभूत मुल्यमा कृषि क्षेत्रको वार्षिक वृद्धिदर १.१४ हुने अनुमान गरिएको छ । कृषि क्षेत्रलाई व्यवसायिकरण तथा प्रविधिकरण गरी प्रतिस्पर्धि एवम् तुलनात्मक लाभ लिन सक्षम बनाउनु आवश्यक छ । कृषि क्षेत्रको उत्पादन एवम् उत्पादकत्व वृद्धि गरि बहुसंख्या कृषक समुदायको जीवनस्तरमा सकारात्मक सुधार ल्याउन कृषि विकासका कार्यक्रमहरु केन्द्रित रहेको छन् । खाद्यन्न वाली हरु धान, मकै, गहुँ र आलुमा वैज्ञानिक खेतीको माध्यमबाट उत्पादन र उत्पादकत्व वृद्धि गरी नेपालको खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित गर्नु आवश्यक छ (अर्थमन्त्रालय, २०७३) ।

नेपाल जलस्रोतको धनी देश हो । कूल भू - भागको करिब ८,१८,२६२ हेक्टर जलाशय क्षेत्र विभिन्न किसिमको रहेको छ, यद्यपी कूल जलाशय क्षेत्रको जम्मा २ प्रतिशत क्षेत्र मात्र मत्स्यपालनमा उपयोग भएको देखिन्छ । नेपालमा प्राकृतिक जलाशयहरुबाट माछा मार्ने कार्य परापूर्वकादेखि भए पनि माछापालन गर्ने कार्यको इतिहास धेरै लामो छैन । वि.सं. २००३ सालमा सरकारी स्तरबाट माछापालन सम्बन्धी कार्यक्रम शुरु भएको पाइन्छ । मानिसको पुरानो एउटा आर्थिक स्रोत र गतिविधि हेर्दा १५ औं शताब्दीमा गहन समुद्री माछापालन (Deep-seafishing) को आगमन सँगै माछापालन व्यवसाय १९ औं शताब्दीमा आइपुग्दा व्यवसायीहरु बनेको पाइन्छ । माछा उद्योग वा व्यवसाय यस्तो क्रियाकलापसँग सम्बन्धित छ उत्पादन गर्ने शुरुवात देखि उत्पादन वितरण गर्ने पालन गर्ने तौर तरिका प्रशोधन, संरक्षण र भण्डार जस्ता गतिविधि महत्वपूर्ण रूपमा मानव क्रियाकलापबाट बजारसम्म उपभोगमा आउने प्रक्रिया हो । खाद्य र कृषिको संयुक्त रूप सिर्जनात्मक वस्तु

अनुपम दृष्य पोषणयुक्त भोजनको रूपमा यसलाई लिइन्छ । माछा उत्पादन व्यवसाय विश्वभरी नै सञ्चालन र स्थापना हुनुका विभिन्न उद्देश्यहरू भएपनि सामुन्द्रिक माछा बजारमा आइपुग्दा उपभोक्ताको आर्थिक गतिविधि लागत फरक ढगले परिचालन भएको देखिन्छ । साना वा ठूला व्यवसायी गरेर प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष रूपमा ५०० मिलियन मानिसहरू यस पेशा र उद्योगमा निर्भर छन् (Yadav, 2019) ।

१.१.१ नेपाल परम्परागत माछापालन (Traditional Fish Farming in Nepal)

परम्परागत इतिहास हेर्दा नेपालमा धेरै विधिहरू अपनाएर माछा मार्ने र विक्री वितरण गर्ने गरेकी रेकर्ड देखिन्छ जसमध्ये जाल, हुक र टोकरीको प्रयोग गरी माछापालन गर्ने गरेको पाइन्छ । तर आधुनिक र हाल सालैका वर्षमा मानिसहरू विष्फोटक पदार्थ विजुली र विष प्रयोग गरी माछाहरू नष्ट गरी आफ्नो व्यवसाय वा खाद्यान्न परिपूर्ति गर्ने तरिका र माछाको प्राकृतिक बसाइ नै क्षति गर्ने तरिका हो (माछा महोत्सव, २०७१) । भण्डै १,४२,००० पुरुष र २,२३,००० महिलाहरू नदी ताल पोखरी खोलामा सो कार्य गतिविधिमा आधारित गरे माछा पक्रने, खाद्यान्न उपभोग गर्ने र व्यवसाय गर्ने कार्यमा निर्भर छन् । १९८० को दशकमा ८००० जनसंख्या यस्ता गतिविधिमा संलग्न भएकोमा यो संख्या दिनानुदिन बढ्दै गइरहेको छ । माछाका लागि चाहिने पानी र पानीको सतह भागहरू नेपालमा विभिन्न ठाउँमा रहेको कमजोर आर्थिक स्तरका मानिसहरू जिवीकोपार्जनको लागि र आर्थिक लाभ प्राप्त गर्नका लागि संलग्न रहेका छन् । सरकारी र गैर सरकारी निकायबाट मध्ये पहाड र हिमालका केही तालहरूमा लगानी अनुदानको व्यवस्था गरी प्राकृतिक रूपले माछा उत्पादन गर्ने ध्येय राख्नु अर्थतन्त्रलाई स्थानीय स्तरमा रोजगार र उत्पादन उन्मुख गराई त्रिपक्षीय सम्झौता गरी सरकार, समन्वयकर्ता र रोजगार प्राप्त व्यक्तिहरूको जीवनस्तर उकास्न सहायी कार्य हो (www.wikipedia.com , N.D) .

माछा कृषकहरू परम्परादेखि एउटै पेशा मात्र नअँगाली अन्य पेशा र बहुउत्पादन मुखी परम्परागत खेती प्रणालीमा व्यस्त छन् । सबैसँग एउटै सीप दक्षता र निपुणता नभएपनि पानीमा काम गर्ने जस्तै डुङ्गा र जाल, र उत्पादनमुलक साधनमा लगानी गर्दछन् । कृषकहरूको सानातिना प्रयासले उनीहरूको पेशाप्रतिको इमान्दारिता लगानी मात्रै वातावरण र पुराणाकला सीपको पनि उजागर हुने भएकोले भूसंरक्षण पानी संरक्षण, जल उपयोग जल वितरण सम्बन्धी विभिन्न पेशा व्यवसाय अँगाली रहेकाहरूको जीवनमा

आशातित गुण प्राप्त हुनु राष्ट्र निर्माणको एक प्रयत्न हुन सक्दछ । परिवारलाई पुग्ने खाना, अत्यावश्यक दैनिक उपभोगका सामानहरु, लत्ता कपडा, शिक्षा र स्वास्थ्यका लागि दिगो रुपमा कार्य गर्न यस व्यवसायबाट नपुग्ने भएपछि परम्परादेखि पेशा अँगाल्दै आइरहेका माभि, मल्लाह र बोटे जातिहरु नेपालमा सम्मानित नभएको र अधिकार पनि पूर्ण रुपमा प्रयोग गर्न नपाइ रहेको गुनासो सुन्न पाइन्छ भने अर्कोतर्फ पेशा अवलम्बन गर्ने बोटे माभि, मल्लाह र जातीहरुले उत्पादन गरेका खाद्यान्न माछा विचौलियाहरुले बजारमा चल खेल गरेर उचित मूल्य नपाउनुले वास्तविक दुःख गरिखाने वर्गमा आर्थिक लाभ लिन सकिरहेका छैनन् (श्रेष्ठ र श्रेष्ठ, २०७५) ।

माछा एक खाद्यान्न नेपाली समुदायमा स्वादिष्ट खाना र भिटामिन युक्त खानाका रुपमा स्वीकारिन्छ र विशेष समारोह पार्टी भोज विहे वनभोज भ्रमण, रेष्ट्रो फुड, स्वादिष्ट र पोषण युक्त साधनका रुपमा लिइन्छ । प्राकृतिक स्रोतहरु पानी, ताल, जलाशय, पोखरी, नदी, हिमताल खोला सिम पाइने विभिन्न थरीका माछाहरुको स्वाद र यिनीहरुमा पाइने भिटामिन युक्त तत्व उच्च स्वस्थकर र स्वास्थ्यवर्दक हुन्छन् । आधुनिक प्रविधिबाट सुधार एवं उत्पादन गरिएका माछाहरु प्रकृतिका माछाको तुलनामा कम स्वाद र पोषणयुक्त नरहेपनि, आधुनिक विश्वमा प्रविधि प्रयोग गरी माछा उत्पादन गर्ने पद्धति विस्तारित हुँदै गइरहेको छ जुन खुला बजार अर्थतन्त्रमा प्रत्यक्ष रुपमा सरोकार राख्दछ (पाण्डे, २०७४) ।

माछा उत्पादन गरेर गुणस्तरिय खाद्यान्न र खानयोग्य माछा उत्पादन गर्नका लागी उत्पादनका साधन अन्तर्गत सीपयुक्त जनशक्तिको पनि आवश्यकता पर्दछ र माछाको उत्पादन बढाउन र रोग सँग वचाउन निम्न कुराको विश्लेषण गर्न सकिन्छ (Yadav, 2019) ।

१. उचित सुधार गरिएका र निर्माण गरिएका पोखरी तलाउ र जालाशय
२. आधुनिक माछा पालन योग्य ह्याचरी उत्पादनको व्यवस्था
३. पोखरीमा उचित पानी आवत जावतको व्यवस्था
४. अपेक्षाकृत जातका माछा (species fishes)
५. माछा वृद्धि भइसकेपछि तलाउबाट बाहिर निकालि सकेपछि माछालाई केहि नहुने गरि वक्स (वक्सको प्रयोग गर्ने) राख्ने
६. पानीको गुणस्तरीयता बढाइ माछा बस्न योग्य बनाउने

७. उत्पादन र संरक्षण गर्ने माछाका पोखरी र तालहरु नयाँ भुराहरु उत्पादन गर्न सकिने तलाऊ ।
८. माछा बचाउने र भण्डारण गर्ने नयाँ प्रविधिहरु
९. परिजिवीवाट (predators) बचाउने प्रविधि
१०. नयाँ प्रविधिवाट माछा उत्पादन गर्ने
११. माछा पालन गर्ने व्यक्तिलाई माछा सम्बन्धि तालिम दिने
१२. एकीकृत माछा फार्मको व्यवस्था गर्ने
१३. कृषक मैत्री बजारीकरण र संरक्षण कार्यक्रम
१४. नयाँ संरक्षण गर्न आवश्यक कार्यक्रमहरु
१५. कृषक, सहकारी, व्यापारीहरु उपभोक्ताका सम्बन्धि विस्तार
१६. अर्थतन्त्रमा केन्द्रित गतिविधिहरु संचालन

माछा पूर्ण रुपमा पानीमा बस्ने चिसो रगत भएको गिल्स वाट श्वास फेर्ने पखेटाको सहायताले पानीमा एक ठाउँबाट अर्को ठाउँमा जाने ढाड भएको जलचर प्राणी हो । माछालाई ढाड भएको जीवमध्ये पहिलो जीव मानिएको छ । मत्स्य प्रजाति अनुसार यिनीहरुको क्रोमोजोम संख्यामा निकै भिन्नता हुन्छ, यसले पानीमा पाइने प्राणिजन्य तथा वनस्पतिजन्य वस्तुहरुलाई आहारा बनाउँछ । माछाहरु धेरै जात र प्रकृतिका हुन्छन्, यी विभिन्न जातका माछा सानो भुरा अवस्थामा सर्वहारा प्रवृत्तिका हुन्छन् भने हुर्कदै जाँदा जातीय गुण अनुसार प्राणिजन्य वनस्पतिजन्य वा दुवै आहारा लिने गर्दछन् । यसैगरी माछाहरु पानीमा बस्ने सतहको आधारमा फरक गुण तथा जातीय विशेषताका हुन्छन्, यस प्रकारले हेर्दा सामान्यतया फोक्सोले श्वासफेर्ने केही प्रजातिका माछा बाहेक व्यावसायिक रुपमा पालन गरिने माछाको नाकको प्वाल मा खुलेको हुँदैन र यिनीहरुले अण्डा उत्पादन गरी आफ्नो वंशको वृद्धि गर्दछन् र वृद्धि भएका माछाहरुले जातीय गुण अनुसार आफ्नो आहार लिने भएकोले कृषकहरु माछालाई चाहिने आवश्यक पर्ने तत्वहरु जुटाएर पालन गर्ने र निश्चित समय पछि हुर्केका माछालाई खाद्यान्नको रुपमा विक्री वितरण गरिन्छ (वन्जाडे, २०७५) ।

नेपालमा किसानहरुले पोखरी ताल, नदी, खोला, घोल तथा अन्य जलाशयहरुमा गर्ने क्रियाकलाप अपनाउँदै आइरहेका छन् जुन कार्य विश्वको अन्य मुलुकको मत्स्य पालन

जस्तै मिल्दो जुल्दो रहेता पनि प्राविधिक सीप, पेशाको सुरक्षा ग्यारेन्टी नहुनुको कारणले माछा व्यवसाय सोचे अनुरूप फस्टाउन नसकेका हुन सक्छन् । जसरी हामी छिमेकी मुलुकबाट नेपालमा खाद्यान्नको रूपमा आयत गरिन्छ । पोखरी ताल, घोल, खेतमा माछा बाहेक अन्य प्रजातिका जलचर जीवजन्तुहरुको पनि पालन गरिन्छ जसलाई जलिय कृषि मत्स्य पालन क्रियाकलाप वा व्यवसाय गरिन्छ, जस्तै घोड़ी, गङ्गा र भिङ्गेमाछा आदि जलचर प्राणीहरु पनि पर्दछन् (श्रेष्ठ र श्रेष्ठ, २०७५) ।

नेपालमा मत्स्यपालनको क्षेत्रले राष्ट्रिय अर्थतन्त्रमा भण्डै १ प्रतिशत योगदान पुऱ्याएको छ भने कृषिको गार्हस्थ उत्पादनमा करिब २.८० प्रतिशत योगदान पुऱ्याएको छ । यस क्षेत्रले स्वरोजगार कृषकहरुको आयआर्जन तथा रोजगारीको राम्रो अवसर पनि भएको छ । जग्गा हुने वा नहुने किसानहरुले कृषि मन्त्रालय, जिल्ला कृषि विकाससंग प्राविधिक सहयोग लिई माछापालन गरेर आर्यआर्जन गर्न सक्छन् । जहाँ इच्छा त्यहाँ उपाया भने भैं, २०७० सालको कृषि विभागको तथ्यांकअनुसार ५ लाख ६३ हजार व्यक्तिले माछापालन व्यवसायमा रोजगारी पाएका छन् जसमध्ये ५५.४ महिला माछापालनमा रहेको र ४४.६ प्रतिशत पुरुष यस व्यवसायमा संलग्न रहेको तथ्यांक छ । यो संख्या २०७५/०७६ आ.व. मा आइपुग्दा ५७ प्रतिशत महिला र ४३ प्रतिशत पुरुष आश्रित छन् र राष्ट्रिय अर्थतन्त्रमा करिब १ प्रतिशत योगदान र कृषिको २.९० प्रतिशत योगदान रहेको छ । माछाको उत्पादन ३.८ प्रतिशतले वृद्धि भई १७२६ मे.ट. उत्पादन देखिन्छ । नेपालको, एक पटक प्रसंगलाई केलाउँदा नदी, ताल तलैया वरिपरी बसोबास गरी जिविका चलाउने विशेष गरी माछा समात्ने जातिहरु मध्ये १२ जनजातिहरु मुख्य गरी बोटे, माभी, मुसहर, चेपाङ र मल्लाह आदि संलग्न रहेका छन् । कूल जनसंख्याको करिब १२ प्रतिशत जनजाति वा समुदायले जाल, पासो बल्छी जस्ता प्रविधि प्रयोग गरी माछा मारेर खाने र विक्री गर्न अनेक क्रियाकलाप गर्दछन् । आर्थिक क्रियाकलापमा टेवा प्रत्यक्ष रूपमा नभएपनि सामान्य रूपमा दैनिकी चलाउने गर्दछन् (अर्थमन्त्रालय, २०७५) ।

माछापालनको इतिहासलाई हेर्दा २५०० वर्ष अघि चीनबाट भएको हुन सक्ने अनुमान गर्न सकिन्छ । त्यति बेला नै नेपालमा माछापालनको गतिविधि भएको हुन सक्ने पाइन्छ जुन गौतमबुद्ध जन्मेको ठाउँ मत्स्यविहार नाम जोडिएको छ । नेपालमा रणबहादुर शाहले बालाजुमा २२ धारासँगै एउटा पोखरी निर्माण गरी स्थानीय जातका माछाहरु (रोहु र

कत्ला) राखि पहिलो पटक माछापालन शुरुवात गरिएको थियो । प्र.म. जुद्ध शमशेरको पालामा त्रिपुरेश्वर र जावालाखेल (चिडियाखाना) भित्रको पोखरमा माछा राखिएको पाइन्छ । वि.सं. २००३ सालमा तत्कालीन कृषि परिषद अन्तर्गत मत्स्य शाखाको स्थापना भएको थियो । त्यसपछि वि.सं. २००४ सालमा कृषि कार्यक्रम अन्तर्गत माछापालन कार्यक्रम पेश हुनुको साथै पहिलोपटक भारतको मोतिहारी र दरभंगाबाट रोहु, नैनी र भाकुर जातका माछा काठमाडौं ल्याई पालन शुरुवात भएबाट नेपालमा आधुनिक मत्स्यापालनको शुरुवात भएको हो । वि.सं. २००६ सालमा स्वदेशी प्राविधिबाट मत्स्यपालनमा आधुनिक सेवा उपलब्ध हुन थाल्यो । वि.सं. २०१३ सालमा भारतबाट कमनकार्य जातका माछा ल्याई वि.सं. २०१४ सालमा स्वदेशी प्राविधिकलाई अमेरिका र जापानमा अध्ययन भ्रमणमा पठाइयो र लगत्तै वि.सं. २०१५ सालमा नेपालमा पहिलोपल्ट कमन कृषको सफल प्रजनन गरिएको थियो (बज्जाडे, २०७५) ।

मत्स्यपालन वि.सं. २०१७/०१८ सालमा सुनसरी भैरहवा धनुषामा मत्स्य विकास केन्द्रहरू खोलिए । वि.सं. २०२३ सालमा मत्स्य विकासको स्थापना भयो र वि.सं. २०२४ मा हेटौडा मत्स्य विकास व्यवसायीहरू रुपमा स्थापना भयो । यस क्रममा वि.सं. २०२५ सालमा भारत र जापानबाट ग्रासकार्य र सिल्भर कार्य जातका माछा मायात गरियो । यसरी विकास गर्ने क्रममा वि.सं. २०२८ सालमा केन्द्रिय माछा ह्याचरी वाट मत्स्य विकास केन्द्र स्थापना भयो । यस क्रममा संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम को सहयोगमा वि.सं. १९७५-१९८० सम्म मत्स्य विकास केन्द्र पोखरा र भैरहवा एकीकृत मत्स्य विकास योजना सञ्चालन भयो । यसै क्रममा त्यसैगरी पोखरीमा मिश्रित माछापालन को शुरुवात हुनु मिश्रित माछापालन प्रोजेक्ट शुरु हुनु मत्स्य विकासका प्रयासहरू हुन् । वि.सं. २०३८/०३९ सालमा कृषि विकास बैंक को ऋण सहयोग र संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम को प्राविधिक अनुदान सहयोगमा ३ विकास क्षेत्र पूर्वाञ्चल, मध्यमाञ्चल र पश्चिमाञ्चल क्षेत्रमा मत्स्य विकास आयोजना लागु गरियो । वि.सं २०४४/०४५ मा तालिम अनुसन्धान केन्द्र स्थापना वि.सं. २०४८ मा कृत्रिम तथा प्राकृतिक जलाशय कार्यक्रम वि.सं. २०५२/०५३ मा मत्स्य अनुसन्धान केन्द्र स्थापना गरियो ।नेपालमा २०५७ देखि हाल कृषि विभाग अन्तर्गत मत्स्य विकास निर्देशनालय, राष्ट्रिय प्राकृतिक तथा कृत्रिम जलाशय विकास कार्यक्रम र ११ स्थानमा मत्स्य विकास केन्द्र र ५ वटा मत्स्य अनुसन्धान केन्द्र रहेका छन् । ६५ जिल्लामा साना ठूला मत्स्य विकास कार्यक्रमहरू सञ्चालित छन् जलस्रोतको धनि देश नेपालमा करिब ८१८,२६२

हेक्टर जलाशय क्षेत्र रहेको मध्ये कुल २% क्षेत्र मात्र मत्स्यपालन गर्न उपयुक्त भएको देखिन्छ । वि.सं. २०७५/०७६ को तथ्यांकअनुसार ८३००० मेट्रिक टन वार्षिक माछा उत्पादन भइरहेको छ । ११ जिल्लामा उत्पादनमा व्यापकता देखिएको छ । २०० जातका स्थानीय व्यवसायिक रुपमा पालन गर्दै आएको देखिन्छ (वञ्जाडे,२०७५)।

अर्थशास्त्रमा लागत एक महत्वपूर्ण विषय हो । लागतले उत्पादन तथा लगानी सम्बन्धि निर्णय गर्न सघाउ पुऱ्याएको हुन्छ । साधारणतय : लागत भनेको उत्पादन कार्यमा लाग्ने खर्च हो । लागत भन्नेले उत्पादन कार्यमा उत्पादक साधन प्रयोग गरेवापत तिर्नु पर्ने मुल्य (रकम) हो । लागत फलन (cost function) ले वस्तुहरुको उत्पादनको लागत र त्यसको उत्पादन स्तर बिचको सम्बन्ध देखाउदछ । लागत फलन विभिन्न चरहरु द्वारा प्रभावित हुन्छ । विशेष: वस्तुको भौतिक उत्पादन फलन, साधनहरुको मुल्य र प्रविधि आदिले लागत फलनलाई निर्धारण गर्दछ । तसर्थ लागत फलनलाई उत्पादन फलनवाट निर्धारण फलन (derived function) को रुपमा लिईन्छ । आर्थिक विश्लेषण गर्दा दुई भागमा विभाजित गरिएको छ ,

१.अल्पकालिन लागत (Short Run Cost)

अल्पकालमा सबै साधनलाई परिवर्तन गर्न नसकिने हुदा केहि साधनहरु परिवर्तनशिल र केहि साधन स्थिर हुन्छ । छोटो समयमा हुने हुदा आफुसँग भएका संयन्त्रलाई कसरि वढि क्षमतावान् वानाई प्रयोग गर्ने भन्ने हुन्छ । छोटो अवधिमा कलकारखाना वा उद्योग भवन, भूमिलाई विस्तार गर्न सकिदैन श्रमिकहरुलाई नयाँ नयाँ तालिम दिएर दक्ष वनाउन सकिदैन त्यसैले मेशिन उद्योग लस्थिाई कर्मचारीको ज्याला खर्च मेशिन मर्मत सम्हार खर्च आदि परिवर्तनशिल लागत हुनु अल्पकालका लागत तिन भागमा विभाजन गरि अध्ययन गर्न सकिन्छ ।

क) स्थिर लागत (Fixt Cost)

स्थिर साधनहरुमा गरिने खर्च लाई स्थिर लागत भनिन्छ । अल्पकालम स्थिर उत्पादनसँग परिवर्तन हुदैन केहि समयका लागि उत्पादन बन्द गर्नुपरेतापनि स्थिर लागत यथावत् रहन्छ । जस्तै मेशिन, भवन , भूमि आदिमा गरिने खर्च स्थिर लागतको उदाहरण हो ।

ख) परिवर्तनशील लागत (Variable Cost)

परिवर्तनशील लागतलाई मुल्य लागत, विशेष लागत प्रत्यक्ष लागत पनि भनिन्छ । परिवर्तनशील साधनहरूमा गरिने खर्चलाई परिवर्तशील लागत भनिन्छ । परिवर्तनशील लागतलाई अल्पकालमा परिवर्तन गर्न सकिन्छ । यो उत्पादन सँग सँगै परिवर्तन हुन्छ, उत्पादन बढ्यो भने बढ्छ, र घटेमा लागत पनि घट्छ । कच्चा पदार्थ, ज्याला, इन्धन आदिमा गरिने खर्च परिवर्तनशील लागतका उदाहरण हुन् ।

ग) कुल लागत (Total Cost)

कुनै पनि वस्तुको उत्पादन गर्दा लाग्ने सम्पूर्ण खर्च लाई कुल लागत भनिन्छ । अर्थात् अल्पकालमा स्थिर साधन माथि गरिएको खर्च वा लागत र परिवर्तनशील साधन माथि गरिएको खर्च वा लागतको योगफल कुल लागत हो । यसलाई निम्न अनुसार देखाउन सकिन्छ ।

$$\text{Total cost} = \text{TFC} + \text{TVC}$$

Where,

TC= Total cost

TFC= Total fixed cost

TVC= Total variable cost

२. दिर्घकालिन लागत (Long Run Cost)

यो त्यस्तो लागत लाई जनाउदछ । जतिवेला उत्पादनका सम्पूर्ण साधनहरू परिवर्तन हुन्छन् । अर्थात् लामो समयअवधिमा उत्पादनका सम्पूर्ण साधनहरूलाई परिवर्तन गरि उत्पादन कार्यमा लाग्ने खर्चलाई दिर्घकालिन लागत भनिन्छ (अर्याल , २०६८) ।

आम्दानि भन्नाले कुनै पनि क्षेत्रमा लाग्ने गरेवापत प्राप्तहुने फल लाई आम्दानि भनिन्छ । यदि लगानिमा भएको परिवर्तनबाट आम्दानिमा हुन जाने परिवर्तनको मापन गर्ने प्रक्रया लाई गुणङ्क भनिन्छ । यदि लगानि निश्चित रकममा वृद्धि गर्दा आम्दानिमा कनिले वृद्धि

भएको हुन्छ भन्ने मापन गर्ने प्रक्रियालाई आम्दानि निर्माणको प्रक्रिया भनिन्छ । यसलाई गणितीय रूपमा तल प्रस्तुत गरिएको छ

$$TR = P \cdot Q$$

Where, TR = Total Revenue

P = Price

Q = Quantity

१.२ समस्याको कथन (Statement of the Problem)

मत्स्यपालन एक नाफा मुलुक व्यवसाय हो । लगानीको प्रतिफल बढी हुने भएकोले अन्य खेती र पशुपालन भन्दा १० गुणा बढी आर्थिक नाफा लिन सकिने अध्ययनले देखाउँछ । माछाका लागि स्वच्छ पानी आवश्यक हुन्छ र सानो जलाशयमा पनि माछा पाल्न सकिने र विक्री गर्न सकिने, विक्री नभएमा पाल्न पनि समस्या नहुने भएकोले यसको लोकप्रियता दिन प्रतिदिन बढ्दै गइरहेको छ । माछापालन व्यवसायबाट अधिकतम प्रतिफल प्राप्त गर्न र बढी नाफा आर्जन गर्नका लागि वस्तुको उत्पादन लागत घटाउन सक्नु पर्दछ । यस निम्ति उपलब्ध स्रोत साधनको बढी सदुपयोग गरी त्यसका लागि व्यवसायसँग सम्बन्धित सबै पक्षमा कुशल व्यवस्थापन हुनु पर्दछ । यदि कुशल व्यवस्थापन नभएमा माछापालन व्यवसायमा पनि समस्या आउन सक्छ । व्यवसाय गर्ने उचित स्थान छनोट नहुँदा समस्या हुन सक्छ । स्थान विशेषमा प्राकृतिक स्रोत, पानी, जलवायु र तापक्रम भूवनोट तापक्रम माटोको किसिम विद्युत परिवहन काम गर्ने जनशक्तिको सामर्थ्यता, पोखरी वा जलाशय निर्माण गर्दा लाग्ने बजेट, प्राविधिकहरुले उपयुक्त ठाउँको अनुसन्धान गर्न सक्ने खालको ठाउँ र उत्पादित माछाहरु बजारीकरणको प्रबन्ध गर्ने पक्ष माछा व्यवसायमा देखा पर्न सक्छन् । त्यसैगरी विविध प्राविधिक समस्याहरु मानवीय ज्ञान भन्दा नयाँ फरक प्रकारका जलचर प्रजातिका प्राणीमा देखिने समस्याहरु अध्ययनको अध्याय बन्न सक्छ । मत्स्यपालन प्रणालीको उचित ज्ञान नहुँदा व्यवस्थापन गर्न नसकिने र धेरै लागत थोरै प्रतिफल प्राप्त गरी आर्थिक उपार्जन कम देखिने समस्या हुन सक्दछ (बन्जाडे, २०७५) ।

माछालाई रोगको संक्रमण भएमा उत्पादन घट्ने, वृद्धि रोकिने साथै माछाको मृत्यु समेत भई व्यवसायमा ठूलो क्षति हुन सक्छ । जिवाणु, भाईरस फङ्गस तथा अन्य परिजीविहरूको कारणले लाग्ने रोगहरूबाट माछाको मृत्यु हुन सक्छ । त्यसैगरी उचित आहारा नपाएमा माछामा कुपोषण भइ वृद्धि हुन सक्दैन । माछा पाल्नको लागि पोखरीमा राखिएको पानी गुणस्तरीय नभएमा माछाको स्वास्थ्य विग्रन गई रोगको सिकार हुनु पनि समस्या हो कृषकहरूको लगानी उठ्न नसकेमा माछापालन व्यवसाय व्यवसाय प्रति नकारात्मक भावना पैदा भई पेशाप्रति चासो र इच्छुक नहुनु पनि एक समस्या हो । सानो पोखरी वा जलाशयमा धेरै माछा राखी जनघनत्व बढेमा माछा वृद्धि नहुन सक्छ । अत्याधिक मलखादको प्रयोग गरेमा जाल तान्ने समाउने ओसारपसार गर्ने कार्य सरल नभएमा माछालाई चोटपटकबाट असर पर्न सक्छ । एवं प्रकारले पानीमा एमोनिया कार्बनडाइअक्साइडको मात्रामा वृद्धि र वाह्य र जंगली माछाको पोखरीमा प्रवेश जस्ता समस्याका कारण माछा व्यवसायमा प्राविधिक कमीकमजोरी पाइन्छ । अझै यस भन्दा संक्रमण श्वास फूल्ले रोग, ग्याँस भरिने रोग, वृद्धि रोकिने डर हुन्छ । समयमा उपचार नभएमा सन्तुलन गुमाई माछा मर्ने सम्भावना धेरै देखिन्छ (कृषि सूचता तथा प्रशिक्षण केन्द्र, २०७६) ।

मत्स्यपालनमा देखिने विविध समस्याहरूमध्ये शिकारी माछाहरू पनि हुन् । आर्थिक हिसावले अनुपयुक्त सानो आकारका मानिसले नल्याई प्राकृतिक रूपमै रहेका वा पोखरीमा प्रवेश गरेका कृषकलाई आवश्यक नपर्ने माछाहरूलाई जंगली माछा भनिन्छ । त्यस्ता माछाहरूको उच्च प्रजनन दर र प्राकृतिक रूपमा पोखरीमा आफै प्रजनन गर्न सक्ने क्षमता हुन्छ । त्यस्ता जंगली माछाहरू शिकारी र शिकार नगर्ने प्रकृतिका पनि हुन्छन् । शिकार नगर्ने प्रकृतिका जंगली माछाहरूले पोखरीमा पालन गरिएका माछाहरूसँग पानी क्षेत्रफल र आहारमा प्रतिस्पर्धा गरेर असर गरिरहेका हुन्छन् भने शिकारी माछाहरूले पालन गरिएका माछाहरूलाई नै खाइदिएर नोक्सानी पुऱ्याउँछन् । त्यस्ता माछाहरू पोखरीको पुरानो पानीमा रहिरहेका वा पानीको प्रवेशसँगै पोखरीमा पसेका वा कहिलेकाहीं पालन गरिने माछाका भूरासँगै मिसिएर पनि माछा पोखरीमा आउने गर्दछन् । अन्य माछाहरूलाई शिकार गरी आफ्नो आहार बनाउने माछाहरूलाई शिकारी माछा (Predatory fish) भनिन्छ । शिकारी माछाहरू मांसाहारी (Carnivorous) प्रकृतिका हुन्छन् । आफूभन्दा साना माछाहरूलाई आहारा बनाउने माछाका धेरै प्रजातिहरू हुन्छन् । नेपालमा पाइने केही महत्वपूर्ण शिकारीमाछा हरू

मध्ये हिले अथवा भोटीमाछा, मांगुर अथवा मुंग्रीमाछा, धारेबाम, कबै माछा, टेडग्रा माछा, काँडेमाछा/सिंघीमाछा, बुल्हामाछा, गोल्ही माछा र चान्ना/नाटा माछा आदि पर्दछन्। शिकारीमाछाबाट उत्पन्न हुने समस्याहरु जस्तै: पालन गरिएका माछाहरुको शिकार गरी नोक्सानी पुऱ्याउने, पालन गरिएका माछासँग आहार र क्षेत्रफलमा प्रतिस्पर्धा गर्ने, पालन गरिएको माछासँग पानीमा घुलित अक्सिजनमा प्रतिस्पर्धा गर्ने, माछामा लाग्ने विभिन्न रोग तथा परजीविहरु सार्ने माध्यम तथा रोगसंवाहकको रूपमा रहने समस्या हुन्छन्। त्यस्तै गरी माछापोखरीमा वनस्पतिहरुको नकारात्मक प्रभाव पनि समस्या हुन्। जस्तै: माछापोखरीमा घामलाई छेकेर सूर्यको प्रकाश पानीमा छिर्न दिँदैनन्, पानीबाट पोखरीमा भएको पौष्टिकतत्वहरु लिन्छन्, केही वनस्पतिहरुले पानीमा विशाक्त तत्व निकाल्ने तथा केहीले अनावश्यक गन्ध निकाल्ने हुन्छन्, वनस्पतिहरुले माछाका परजीवि तथा शत्रुहरुलाई आश्रय दिन्छन्, माछाको गतिविधिमा रोकावट पैदा गर्दछन्, पानीमा अक्सिजनको सन्तुलन बिर्गाछन् जसले गर्दा माछालाई अक्सिजन लिन अवरोध गर्दछ (बञ्जाडे, २०७५)।

माछापालन व्यवसायको उद्देश्य रोजगार उन्मुख कृषक, गरिबी निवारण र आर्थिक समृद्धि बन्नु हो। कतिपय ठाउँमा परम्परागत रूपमा मात्रै माछा व्यवसाय गरेर जिवीकोपार्जन गरेको देखिन्छ। तर स्थानीय र राष्ट्रिय स्तरसम्म पुग्ने गरी दिगो रूपमा व्यवसाय र वृद्धि गरी बजारसम्म पुऱ्याउन सकिरसहेको देखिँदैन। सामान्य आय वृद्धि भएपनि कूल आयमा वृद्धि खासै देखिँदैन। सरकारबाट साधन स्रोत परिचालन गर्न प्रयाप्त ध्यान दिन नसकिएको पनि हुन सक्छ। वर्तमान अवस्थामा नेपालीहरु रोजगारी पेशा र कामको सिलसिलामा प्रतिदिन विदेशी रहेका छन्। विदेशीएका नेपाली कामदारहरु विभिन्न क्षेत्रमा जोखिमपूर्ण काम गरी रेमिट्यान्स भित्र्याएर क्षणिक आय देखिए पनि दिर्घकालीन आफ्नै पेशा, व्यवसाय लगानी, उद्योग जुन आर्थिक रूपमा देशलाई टेवा पुग्ने जस्ता क्रियाकलाप नदेखिनु पनि समस्या हुन्। नेपालमा अर्थतन्त्रको आकार बढि रहेको छ र दिगो रूपमा कृषि, पशुपालन, माछापालन आम्दानीको मुख्य आधार भएपनि त्यसप्रति सबै तहमा यसको अनुसन्धान र लगानी देखिँदैन। माछा मासु, खाद्यान्न तरकारी छिमेकी देशबाट आयात गरिन्छ। बजारमा उपभोग हुन सक्ने र माग बमोजिमको माछा खाद्यान्न, कृषि प्रधान देश नेपालमा उत्पादन हुन सकेको देखिँदैन। उत्पादन राष्ट्रिय आम्दानीको अंश हो जब उत्पादन नै छैन कुल राष्ट्रिय आय बढ्ने कुरै भएन। कृषकहरु जिवन निर्वाहका लागि काम गर्ने र उत्पादन गरेका साधनबाट थोरै आम्दानी गर्ने र सो आम्दानी खर्च गरी थोरै

वचत गरेमा रा.आ. कूल आयमा वृद्धि नभई गुजारामुखी मात्र देखिन्छ । भएका गरेका श्रम, सीप, खेर जानु अर्थतन्त्रमा नकारात्मक पक्ष हो (पाण्डे, २०७६) ।

प्रस्तुत अध्ययन माछापालन व्यवसाय शुद्धोधन गाउँपालिकाको एक अध्ययनले माछापालन व्यवसायमा कृषकको भूमिका आर्थिक आम्दानी लागत बारेमा अध्ययन गर्दछ । माछापालमा आइपरेका समस्याहरुको बारेमा पनि पहिचान गरी केही सुझावहरु पेश गर्नेछ ।

१.३ अध्ययनको उद्देश्य (Objectives of the Study)

यस अध्ययनमा साधारण उद्देश्य माछापालन व्यवसायमा संलग्न कृषकहरुको लागत र आम्दानी र यसका विशिष्ट उद्देश्यहरु निम्न बमोजिम छन् :

- (क) माछापालन व्यवसायको वर्तमान अवस्थाको पहिचान गर्नु,
- (ख) माछापालन व्यवसायमा कृषकहरुको लागत र आम्दानी विश्लेषण गर्नु,
- (ग) माछापालन व्यवसायमा सम्लग्न कृषकहरुको समस्याहरु पहिचान गरि समधानका लागि सुझाव प्रस्तुत गर्नु ।

१.४ अनुसन्धान प्रश्न (Research Questions)

यस अध्ययनका अनुसन्धानात्मक प्रश्नहरु निम्नानुसार रहेका छन् ।

- (क) माछापालन व्यवसायहरुको आम्दानी र खर्चको सम्बन्ध कस्तो रहेको छ ?
- (ख) माछापालन व्यवसायमा के कस्तो समस्या रहेको छ ?

१.५ अध्ययनको महत्व (Significance of the Study)

कृषि नेपाली अर्थतन्त्रको मेरुदण्ड हो । पानीको प्रशस्त स्रोत भएपनि माछापालन व्यवसायमा पानीको उपलब्धता छैन सीमित पानी गुणस्तरीय पानी, उचित जलाशय नहुँदा माछापालन कठिन हुन्छ । माछापालनले देशको कूल आम्दानीमा महत्वपूर्ण भूमिका खेलेको छ । यस अध्ययनका निम्न महत्व छन् :

- (क) कम पुँजी परिचालन गरी उपयुक्त भूमिमा माछापालन गर्न र उच्च पुँजीको लाभ गर्न सक्ने,
- (ख) रोजगारी श्रृजना गरी उत्पादनमुखी अर्थतन्त्रको विकास,
- (ग) महिला, अशिक्षित बेरोजगारी जनसंख्या पनि आश्रित हुन सक्छ,

- (घ) दीगो माछापालन गरी आत्मनिर्भर पूँजीको विकास गर्ने,
- (ङ) नेपालको हावापानी अनुकूलका माछाका प्रजातिहरु उत्पादन गरी अन्तर्राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा विक्री वितरण गरी यसबाट फाइदा लिने ।
- (च) अध्ययनको प्रमुख उद्देश्य उचित स्रोत साधनको प्रयोग गरी माछापालन व्यवसायलाई उपभोक्ता सम्म पुर्याउने र आयत भन्दा निर्यात मुखी अर्थतन्त्रको दीगो विकास गर्ने र जिविकोपार्जनको लागि कृषकहरु प्रमोसन गर्ने लक्ष्य रहेको छ ।

१.६ अध्ययनको परिसीमा (Delimitaitons of the Study)

प्रस्तुत अध्ययनका सीमा निम्न बमोजिम छन् :

१. यस अध्ययनले शुद्धोधन गाउँपालिका वडा नं. ७ रुपन्देही जिल्ला भित्रमा रही अध्ययन सिमित रहेको छ ।
२. यस अध्ययनले आर्थिक वर्ष २०७४/०७५ र २०७५/०७६ सम्ममा रही अध्ययन अनुसन्धान गरिएको छ ।

अध्याय दुई (CHAPTER -TWO)

सम्बन्धित साहित्यको पुनरावलोकन तथा सैद्धान्तिक ढाँचा (REVIEW OF RELATED LITERATURE AND THEORETICAL FRAMEWORK)

२.१ सैदान्तिक साहित्यको पुनरावलोकन (Review of Theoretical Literature)

माछापालन पानीमा गरिने एक नियन्त्रित पालन हो जहाँ माछाको सम्पूर्ण जीवनचक्र सञ्चालन हुन्छ, यो एउटा यस्तो वैज्ञानिक प्रक्रिया हो माछापालनपछि व्यवसायमा संलग्न कृषक व्यवसायी आर्थिक उपार्जन गर्न व्यवसाय सञ्चालन गर्न सक्छन् । यसलाई मनोरञ्जनको साधनको रूपमा पनि लिइन्छ । माछापालनको व्यवस्थापन र उत्पादन सम्बन्धी विभिन्न प्रविधिहरूको अध्ययन अनुसन्धान भई वर्तमान विश्वमा आधुनिक रूपमा माछापालनको शुरुवात र विकास भएको छ । पानीमा हुने सम्पूर्ण प्राणी तथा वनस्पतिहरूको उत्पादनलाई समग्रमा जलिय कृषि भनिन्छ । यस उत्पादन अन्तर्गत गोही, कछुवा, माछा, जस्ता प्राणीहरू पर्दछन् । माछा मार्ने कार्य प्राचीन कालदेखि चलिआएपनि नेपालमा प्राकृतिक नदी ताल जलाशयहरू उपयुक्त रूपमा प्रयोग गरिएको पाइदैन । माछापालन गर्ने कार्य धेरै लामो समय भएको छैन । वि.सं. २००३ सालमा तत्कालीन कृषि परिषद अन्तर्गत मत्स्य शाखाको स्थापना भएपछि सरकारी स्तरबाट माछापालन सम्बन्धी कार्यक्रमहरूको शुरुवात गरेको पाइन्छ । यसपछि २०२८ सालसम्म मत्स्य विभाग स्थापना भई २०२९ सालमा व्यवस्थित विकास भएको देखिन्छ । शुरुमा भारतबाट नेपालमा विभिन्न जातका माछाका भूरा नेपाल ल्याइएका थिए । १९६० को दशकपछि प्राइभेट सेक्टरमा माछापालन व्यवसाय प्रवेश गरेको पाइन्छ, र विस्तारै सो पेशा लोकप्रिय एवं आधुनिकीकरण गर्दै गएको छ (Yadav,2019) ।

माछा पालनको विकास कमलाई हेर्ने हो भने धेरै नै प्राचिन रहेको देखिन्छ, जुन माछालाई फरक फरक ठाउँ वा स्थानमा पाल्ने गरेको देखिन्छ, पछि आर्थिक वर्ष वि.सं. २०३५/३६ देखि कमन कप, चिनिया कप र भारतिय माछाका भुराहरू एउटा माछा पोखरीमा राखी मिश्रित माछापालनको शुरुवात भएदेखि व्यवसायमा बढी प्रगति उन्मुख भएको पाइन्छ । यसै गरी विभिन्न योजना मध्ये सन् १९८० देखि १९८३ सम्म तीन वर्षीयकेज कल्चर प्रोजेक्ट लागु गरेपछि व्यवसायीहरू उत्साहित भए । विकास सँगसँगै

व्यवसायमा आवश्यक पर्ने ऋण कृषि विकास बैंक बाट प्राप्त सहयोग र संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम को प्राविधिक अनुदान सहयोगमा नेपालका ३ विकासक्षेत्र पूर्वाञ्चल मध्यमाञ्चल र पश्चिमाञ्चलमा प्रथम मत्स्य विकास आयोजना लागु गरेपछि माछा व्यवसायको आकर्षण बढ्दै गएको देखिन्छ । आ.व. २०४४ मा कृषि विकास बैंक को अनुदानमा सञ्चालित दोस्रो चरण लागु हुँदा ६ वटा मत्स्य केन्द्र स्थापना र कार्यक्रम विस्तार गरी वि.सं. २०५० सम्म काठमाडौंको बालाजुमा अत्याधुनिक मत्स्यभवन निर्माण गरियो (कृषि मन्त्रालय, २०७२) ।

माछा व्यवसायको अनुसन्धान गर्ने क्रममा आ.व. २०४५ मा जापानको भियाजाकी प्रिफेक्चरबाट रेन्वो ट्राउट माछाको अण्डा ल्याई गोदावरीमा भुरा कढाइ सन् १९८९ उक्त कढाइएका भुराहरु मत्स्य अनुसन्धान केन्द्र त्रिसुलीमा लगेर प्रजनन कार्य शुरुवात गराई अनुसन्धानात्मक सफल कार्यको थालनी गरिएको पाइन्छ । तत्पश्चात तराइको धनुषा जिल्ला, जनकपुर केन्द्रलाई तालिम तथा अनुसन्धान केन्द्रमा परिणत गरी विभिन्न तालिम अनुसन्धान कार्य शुरुवात भएको थियो । वि.सं. २०४८ सालमा मत्स्य विकास महाशाखा अन्तर्गत कृत्रिम र प्राकृतिक जलाशय मत्स्य कार्यक्रमहरु शुरु भएको २०५३ सम्म २० भन्दा बढी जिल्लामा मत्स्य अनुसन्धान भए पछि माछा व्यवसाय फस्टाउँदै गएको लक्ष्य अनुसार कार्यक्रमहरु शुरुवात गरिएका छन् । अनुसन्धान यसपछिका व्यवसायहरु कृषक र माछापालन व्यवसायीहरु आर्थिक रुपमा क्रियाकलापहरु गर्न र आम्दानी विस्तार गर्ने गरेका छन् । व्यवसाय प्रचारप्रसार र खाद्यान्न उपभोग सँगसँगै तराइमा मात्र नभएर पहाड र उच्च हिमालका जिल्लाहरुमा समेत सकारात्मक प्रभाव पर्दै गइरहेको एक अध्ययन देखाउँछ । नेपालका हाल कृषि विभाग अन्तर्गत मत्स्य विकास निर्देशनालय, राष्ट्रिय प्राकृतिक तथा कृत्रिम जलाशय मत्स्य विकास कार्यक्रम अन्तर्गत ११ स्थानमा मत्स्य विकास केन्द्र र ५ वटा मत्स्य अनुसन्धान केन्द्र कृषि अनुसन्धान परिषद अन्तर्गत रहेका छन् । उक्त केन्द्रहरुबाट माछापालन व्यवसायका लागि प्राविधिक सहयोग र व्यवसाय चलाउन तालिम र कृषि प्रवर्द्धन गरी रोजगार उन्मुख बनाई अर्थतन्त्रमा टेवा पुऱ्याउन आत्मनिर्भर पुँजीको विकास र परिचालन गर्न अनुसन्धान गरिरहेका छन् (अर्थमन्त्रालय, २०७४) ।

यस अध्ययनमा अनुसन्धानकर्ताले सम्बन्धित साहित्यको पुनरावलोकन गर्न यस क्षेत्रसँग सम्बन्धित राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय अनुसन्धानकर्ताहरूले सञ्चालन गरेका अनुसन्धान कार्यहरूको समीक्षा गरी यहाँ प्रस्तुत गरिएको छ ।

२.२ अनुसन्धानात्मक साहित्यको पुनरावलोकन (Review of Research Literature)

अर्याल (२०७२), द्वारा कुखुरापालन व्यवसायवाट आय र रोजगारीमा पारेको प्रभाव शिर्षकमा शोधपत्र तयार पारिएको छ । यस अध्ययनको अध्ययन क्षेत्र कीर्तिपूर नगरपालिका रहेको छ । यसमा उद्देश्यमूलक नमूना छनोट गरिएको छ । यस अध्ययनको नमूना आकार ९ वटा पोल्ट्र फार्महरू मध्ये १ वटा अर्थात ११.११ प्रतिशत लिएको पाईयो । यस अध्ययन क्षेत्रमा कुखुरापालन व्यवस्था वाट उचित मुल्यको कारण राम्रो देखिन्छ । यस वाट प्रति वर्ष रु ५३,९९,२२५ आय र प्रति वर्ष लागत रु ३,९४,४०० रहेको छ । जसको स्थिर लागत रु ३,७०,००० र परिवर्तशिल लागत रु ३५,७३,००० रहेको छ । भने शुद्ध आय रु १४,५५,२५० रहेको पाईयो । यस अध्ययन क्षेत्रको कुखुरापालन व्यवसायवाट प्राप्त आमदानी वाट वाललालिकालाई विद्यालय स्तरवाट शिक्षण गर्न ठुलो सहयोग गरेको पाईयो । यस अध्ययन क्षेत्रको मुख्य समस्याहरू कुखुरापालन व्यवसाय सम्बन्धी जानकारी तथा तालिमको अभाव, कुखुराको उपयुक्त बजारको नहुनु, र ऋण तथा कर्जा सम्बन्धी अभाव र यदि ऋण तथा कर्जा व्यवस्था भए पनि उच्च व्याजदरको कारणले कृषकहरूलाई समस्या भोग्नुपर्दछ, आदि पाईयो । यस्तो समस्याको समाधानको लागि उपयुक्त किसीमको बजारको व्यवस्था सहूलियत रुपमा ऋणको व्यवस्था र कुखुरापालन व्यवसाय कृषकहरूलाई कुखुरापालन सम्बन्धि तालिम प्रदानको व्यवस्था गर्नु पर्ने सुझाव दिएको पाईयो ।

निरौला (२०७१), द्वारा कुखुरापालन व्यवसायको लागत लाभ विश्लेषण र यसले शिक्षा क्षेत्रमा पारेको प्रभाव शिर्षकमा अध्ययन गरिएको छ । यस अध्ययनको क्षेत्र कीर्तिपूर नगरपालिका रहेको छ । यसमा उद्देश्यमूलक नमूना छनोट विधि द्वारा अध्ययन क्षेत्रको छनोट गरिएको छ । यस अध्ययनको नमूनाको आकार कीर्तिपूर नगरपालिका रहेको कुखुरापालन फर्मलाई समावेश गरि लिएको पाईयो । यस अध्ययनमा कुखुराको संख्याको आधारमा तीन भागमा विभाजन गरी यस व्यवसायवाट प्राप्त लगनी र प्रतिफल उल्लेख गरिएको पाईयो । २०० देखि ४००, ४०१ देखि ६०० र ६०१ देखि १००० को संख्यामा विभाजन गरी लागानि र नाफाको विश्लेषण गर्न लागानि र आमदानी शिर्षक समावेश गरि

यी दुवैको फरकवाट नाफा देखाईएको थियो । कुखुरापालन व्यवसायमा संलग्न २९ जना व्यवसायी मध्य ८ जनाले २०० देखि ४०० को अनुपातमा कुखुरापालन गरेको थिए यसरी कुखुरापालन गर्न ८ जनाको औषत कुखुरा २७५ रहेको थियो यस व्यवसायमा लाग्ने सम्पूर्ण लागत १०,०५८ र कुखुरावाट प्राप्त आम्दानी १,१८,६९५ र मलवाट २२५० आम्दानी गरी कुल १,२०,९४३ नाफा प्राप्त भई जम्मा २०३६० औषत नाफा प्राप्त भएको देखिन्छ । त्यस्तै ४०१ देखि ६०० को संख्यमा कुखुरापालन गर्दा जम्मा आम्दानी रु २,३३,१४६ वाट लागत २,००,१६० खर्च घटाउदा जम्मा खुद नाफा ३२,९८६ प्राप्त भएको थियो त्यस्तै ६०० देखि १००० कुखुरापालन गर्दा जम्मा आम्दानी रु ३,६१,६७९ प्राप्त गरेको थियो यस व्यवसायवाट बालबालिका विद्यालय शिक्षा दिनको लागि र घरपरिवारको आर्थिक अवस्थामा धेरै सहयोग गरेको पाईयो र यसको मुख्य समस्या भनेको कुखुरापालनमा लाग्ने रोग र कुखुरा पालनको उपयुक्त किसिमको तालिम तथा ज्ञानको अभाव र कुखुराको बजार मुल्य आदि समस्या रहेको पाईयो । यस्ता समस्याको समाधाका लागि सरकारले सम्बन्धित ठाँउमा पुग्ने गरि सरकारले तालिमको व्यवस्था र रोग नलाग्नका लागि औषधिको प्रयोग देखियो र उपयुक्त किसिमको बजारको व्यवस्था आदि गर्नु पर्ने सल्लाह तथा सुझाव दिएको पाईयो ।

Yadav (2019), द्वारा A study on fish farming in suddhodhan rural municipality शिर्षकमा शोधपत्र तयार गरीएको छ । यस शोधपत्र तयार गर्नको लागि शुद्धोधन गाँउपालिका सम्पूर्ण माछापालन व्यवसायलाई लिईएको छ । जसलाई उद्देश्यमुलका नमूना छनोट विधिको आधारमा छनोट गरिएको छ । यस अध्ययन क्षेत्रमा निर्वाहमुखि कृषि प्रणाली भन्दा व्यवसायीक कृषि प्रणालि तर्फ कृषकहरुको आकर्षण बढ्दै गएको छ । यस व्यवसायमा साना तथा ठुला कृषकहरुले धान तथा गहुँको तुलना भन्दा धेरै आयआर्जन गर्न सकिन्छ । त्यसैले गर्दा यो कृषकहरुलाई बढि उपयुक्त व्यवसाय देखिन्छ । यस अध्ययन क्षेत्रमा कृषिकहरुले प्राप्त वा आर्जन गर्ने आयको आधारमा वर्गिकरण गरिएको छ । ०-३ लाख सम्म २६ जना र ३-६ लाख सम्म कमाउने ३१ जना, ६-९ लाख सम्म आर्जन गर्ने ४ जना, १२-१५ लानख सम्म आर्जन गर्ने २ जना, १५-१८ लाख सम्म आर्जन गर्ने २ जना, १८-२१ लाख सम्म कमाउने १ जना २१-२४ लाख सम्म आर्जन गर्ने व्यक्त १ जना र ३४ लाख भन्दा माथि कमाउने व्यक्ति १ जना रहेको पाईयो यस अध्ययन क्षेत्रमा वार्षिक रुपमा समग्रलाई हेर्दा १२००००० आय र खर्च ६६५९१० रहेको छ । भने शुद्ध आम्दानी ५३४०९० रहेको पाईयो । र माछापालन व्यवसायको खर्चर आयको अनुपात १:१.८

रहेको पाईयो यस अध्ययन क्षेत्रमा माछापालन कृषकहरूको आयआर्जन बढेर उनिहरूका बालबालिका लागी पठनपाठनमा र आर्थिक अवस्था माथिँ उठाउनमा ठुलो सहयोग गरेको तथा सकारात्मक प्रभाव परेको पाईयो । यस अध्ययनको प्रमुख समस्याको रूपमा माछाको विक्रि मा उचित मुल्य नरहेको , माछापालन सम्बन्धि कृषकहरू लाई उपयुक्त ज्ञान तथा तालिमको अभाव र माछापालनमा लाग्ने रोगको समस्या आदि रहेको पाईयो । यस्ता समस्याको समाधानका लागि बजार व्यवस्था उपयुक्त खालको हुनु पर्छ र माछापालन सम्बन्धि कृषकहरूलाई तालिमको सरकारले व्यवस्था आदि सुभक्व दिएको पाईयो । यस समस्या समाधानका लागि साना तथा ठुलो कृषकहरूलाई माछापालन सम्बन्धि तालिमको व्यवस्था र सरकारले उच्च किसिमकाचे ह्याचरी गर्ने प्रविधिका प्रयोग गर्नका लागि सरकारले ऋण तथा अनुदानको व्यवस्था गर्नु र रोग नलाग्नाका लागि औषधिको प्रयोग गर्नु आदि व्यवस्था गरेको पाईयो ।

Mukami (2010), द्वारा Assessing the potential of small scale aquaculture in Embu district शिर्षकमा अध्ययन गरिएको छ । यस अध्ययनको क्षेत्र Embu district लाई लिईएको छ । यस शोधपत्रका लागि उद्देश्यमुलक नमूनाको छनोट विधि चयन गरिएको यस शोधपत्रका लागि उद्देश्यमुलक नमूनाको छनोट विधि चयन गरिएको छ यस अध्ययन क्षेत्रमा २००८ सालमा माछापालनको मुल्य २५० राखि प्रति हेक्टरको आधारमा यस प्रकार निकालिएको छ । one hectares of a fish will there fore generate between kshs 1000000 (250 × 4000kgs) to kshs. 1250000 (250×5000 kgs) per annum. The 9563 hectares in embu will there fore contribute over kshs 9 billion per annum. यसको व्यवसायमा भविश्य उपयुक्त तथा प्रभावकारी कृषकलाई बढ ठुलो सहयोग गरेको पाईन्छ । यस अध्ययनमा केहि प्रमुख समस्याको रूपमा माछापालन सम्बन्धि आधुनिक किसिमवाट पालन गर्ने ज्ञान तथा तालिमको अभाव र उच्च किसिमको माछाको भुरा ह्याचरीको अभाव माछामा लाग्ने रोग लादि समस्या रहेको पाईयो ।

Delgado (2003), "The soil type and water quality of the water bodies" विषयमा अध्ययन गरे । यस अध्ययनमा जमिन वा माटोको प्रकार पानीको गुणस्तरीयता तत्वहरूले माछाको उत्पादनमा महत्वपूर्ण रूपमा भूमिका खेल्ने देखाएका छन् । विभिन्न soils type मध्ये clay soil पनि एक हो जसले प्राथमिक उत्पादनको लागि काम गर्दछ त्यस्तो soil र water column मा पोषणयुक्त तत्वहरू iron, calcium, and magnesium जस्ता अत्यावश्यक तत्वहरू

रहन्छन् । Red and sandy soils मा एसिडयुक्त हुने भएकोले माछा पोखरीको लागि उपयुक्त नहुन सक्छ । It is shown that clay soils with chronically turbid waters may be unable to support aquatic productivity and these waters may have low dissolved oxygen. मिश्रित माछापालन (poly culture for carp) का लागि सफल प्रजनन भूराहरु एउटै पोखरीमा रहन ठूलोमा ६००० स्क्वाएर मिटरको पानी पोखरी १ मिटर साइज उपयुक्त हुन सक्दछ । यसैगरी वाह्य वातावरणले किसानहरु वा माछाका व्यवसायीकरणमा उत्पादन प्रति कम चासो र ध्यान हुन सक्छ । यस अध्ययनमा, पानीको तहको तयारी गर्दा पुननिर्माण गर्ने बलियो पोखरीमा पानी अडिन सक्ने क्षमता र अवाञ्छनीय भारहरु नियन्त्रण गर्ने र असर पार्ने रुखका हाँगाहरु हटाउनु पर्छ, परिजिवीहरु हटाउनुपर्छ । अर्को अनुसार पोखरी सुखा गरेपनि यस्तो प्रक्रिया समयानुकूल गर्नुपर्दछ । Lime प्रयोग गरी Ponds व्यवस्थित गरिनुपर्दछ । पोखरीको व्यवस्थापन गर्नका लागि प्रति हेक्टर पोखरीमा २५० के.जी चुनाको प्रयोग गरिन्छ, र पोखरीको पानी व्यवस्थापन गर्नका लागि जैविक तथा अजैविक मलको प्रयोग गरिन्छ । जसमध्ये जैविक भित्र गाई तथा कुखुराको मललाई समावेश गरीन्छ, र अजैविक रुपमा (urea and DAP) प्रयोग गरी गरीन्छ । माछाको वृद्धि तथा विकास गर्नको लागि प्रति हेक्टरमा साप्ताहिक क्रमसः २५० किलो ग्राम कम्पोस्ट मल र १२ के. जी अजैविक मलभित्र ४० प्रतिशत कम्पोस्ट मलको मात्रा हुनुपर्दछ र जैविक मल ७५ के.जी हरियो वनस्पति, ५०० ग्राम चुना र ३०० ग्राम युरिया र १५ के.जी कुखुरावाट निस्केको मल र ५ के.जी काठको धुलो प्रतिहप्ता प्रयोग गर्ने देखिन्छ ।

Rabindranath (2008), को दृष्टिकोणमा Logistics एउटा यस्तो विज्ञान हो जसले माछापालनका लागि बनाएको योजना फ्रेमवर्क रहेर कार्य गर्दछ र सेवा साधनको प्रचार (सुचना प्रवाहगरी पुँजी परिचालन सहयोग गर्दछ । यसले थप भण्डारण, पैठारी गर्ने, यातायातको समुचित रुट प्रयोग गर्ने ढाँचा प्रयोग गरी ग्राहकहरुको आवश्यकतालाई समयानुकूल वैज्ञानिक ढंगले परिचालन गर्दछ । अर्थतन्त्रमा माछा व्यवसायको प्रमुख भूमिका उत्पादित माछा स्थानीय स्तरबाट सुविस्तार गर्दै सञ्जाल मार्फत बजार सम्म पुऱ्याउने र सबैको पहुँचमा पुग्ने गरी स्वास्थ्य ताजा र पोषणयुक्त रुपमा जनमानसले अनुभूति हुने गरी विक्री गरेर आमदानी वृद्धि गर्ने पक्षलाई जोड दिएका छन् । रभौतिक पूर्वाधारहरु, सुविधा सम्पन्न माछाका जलाशयहरु र यातायात र पहुँच विस्तारले उत्पादकहरु र उपभोक्ताहरुको सन्तुष्टी बढाउँछ । उनले समस्याहरु मध्ये उच्च पौडीको क्षमता, माछाको घनत्व, आहारको

लागि दिइने साधनहरु धेरै प्रकारका माछाहरुको बसोबास, तौल, भण्डारपछि व्यवस्थापन भाग कम मूल्य बढी, मात्रात्मक वृद्धि गुणात्मकता कम भएमा माछाको व्यवसायमा समस्या आउन सक्ने औल्याएका छन् । यसमा गरिएको सर्वेक्षणमा माछा उत्पादनलाई सरकार र संघीय एवं प्रान्तीय राज्यहरुको समन्वय भएमा समुदायमा यस व्यवसायको सफलता हुने तर्क गर्दछ । Narayankumar र Ayapan ले पनि थप जोड दिँदै समुदायबाट नै यसको खपत व्यवस्थापन र दिगो रूपमा पेशा अँगाल्न प्रेरणा मिल्ने कुरामा जोड दिन्छन् । माभी र माछा मार्ने समुदायको परम्परागत सीपहरु सामाजिक-सांस्कृतिक स्थानीय विश्वासले कार्य गरेको हुन्छ, र देशको आर्थिक विकासको हिंसा समुदायलाई केन्द्रित गरी बनाइनुपर्दछ । दिगो संयन्त्र निर्माण गरी माछा उत्पादनलाई बजारीकरण गर्दै स्थानीय देखि केन्द्र स्तरसम्म पुऱ्याउन र उत्पादकहरुलाई बढी जिम्मेवार बनाउनुपर्दछ भन्ने तर्क गर्दछ ।

Charkravarty, Tamuli, Borah र Nath (2017), एक सर्वेक्षण अनुसन्धान गरे । माछाको बुझाई यसबाट हुने आर्थिक लाभ आन्तरिक र वाह्य अवस्थाको सर्वेक्षण गरेका छन् । आसाममा विकसित भइरहेको माछा उत्पादनको अध्ययनमा fisheries हरूको आमदनी आर्थिक भौतिक अवस्था जीवनस्तर र सांस्कृतिक सामाजिक प्रभाव र पेशा अधि र पेशा अपनाई सकेपछिको आर्थिक अवस्थाको विश्लेषण गरिएको छ । यस अध्ययनले किसानको स्तर र स्रोत साधन एवं उत्पादनमा प्रभाव पार्ने कारक तत्वहरुको बारेमा विश्लेषण गरेको छ । माछा उत्पादनमा भारत विश्वमा दोस्रो ठूलो देश हो यहाँ जलिय कृषि प्रणाली बाट माछा उत्पादन गरिन्छ । माछाको उत्पादन २०१५/१६ को रेकर्ड अनुसार १०.७९ मेट्रिक टन जसमध्ये Inland sector ७.२१ र ३.५८ Marine sector रहेको छ । जसको उत्पादन ३.०७ लाख टन २०१६/१७ वर्षमा देखिन्छ । जब राज्यलाई ३.३६ लाख टन राज्यलाई आवश्यक पर्दछ । जिल्लाको केन्द्र भए बग्ने नदी ब्रह्मपुत्रको स्रोत, र ट्यांकी, तलाऊहरु पोखरीहरु व्यवसायी कृषकहरुले प्रयोग गर्ने पानीका स्रोतहरु र माछा पालनका र उत्पादनका प्रमुख केन्द्र हुन् । यस प्रकारले हेर्दा आसामका कृषकहरु माछा व्यवसायीहरु आत्मनिर्भर भएर उत्पादन गरी अर्थतन्त्रमा सहयोग गरेको देखिन्छ भने उत्पादन भएका माछा विश्वका अन्य मुलुकहरुमा निर्यात गरी पुँजी भित्रयाइन्छ । कृषि आधुनिकीकरण भई समुन्नत बन्न सहयोग मिलेको छ ।

Sharma (२००८), को दृष्टिकोणमा नेपालमा पानीको उपलब्धता स्रोत साधनको उपयोगिता गर्न सके माछा उत्पादन, सिचाई र विद्युतलाई सँगसँगै एक रुपताका साथ सघन र एकीकृत कार्य गरी देशमा श्रम सीपको प्रयोग रोजगारी अवसर बढ्ने औल्याएका छन् । तराई र भित्री मधेशका क्षेत्रमा धानबाली, खेतीसँगसँगै माछाको उपयुक्त पालन हुन सक्ने दृष्टिकोण राखेका छन् । यस अध्ययनमा नेपालमा माछाको बहुआयामिक संभावनालाई अवसरका रुपमा लिई व्यवसाय फस्टाउन सकिने निष्कर्ष छ । नेपालमा २०० प्रजातिका माछाहरु छन् जसमध्ये १९० स्वदेशी प्रजातिहरु र १० विदेशी प्रजाति रहेका छन् । ती मध्ये ५९ प्रकारका स्वदेशी र २ प्रकारका विदेशी प्रजातिहरु चिसो पानी र तापक्रममा पाइने गर्दछन् । भने १० प्रकारका लोप हुने अवस्थामा छन् । परम्परागत रुपमा थारु, केवट, कहर, मल्लाह, लोध, गुरुङ, कुमाल, गुप्ता, मगर आदि जनजातिहरुले माछा पक्रने र सो व्यवसायमा लागि रहेको अध्ययनले देखाउँछ । त्यसैगरी अध्ययनमा चिसो पानीमा पाइने र बाँच्न हर्कन सक्ने माछाको विभाजन गरिएको छ । ती मध्ये असला, कत्ले, मसीर, व्यापारिक प्रयोजनका लागि खाना योग्य माछा रहेको र विक्री गर्न बजारसम्म आइपुग्ने गरेको पाइन्छ । यद्यपी चिसोपानीमा बस्ने माछामा पनि रोगको सिकार पाइने समस्या चुनौती हुन् । व्याक्टेरिया, प्रोटोजोआ, प्यारासाइट, क्रस्टासिन, फङ्गल र अन्य पहिचान हुन नसकेका साधारण र जटिल रोगबाट माछा प्रभावित भएको देखाउँछ । यसरी विभिन्न प्रकोपबाट बचेका माछाहरु ३० प्रतिशत प्रत्यक्ष रुपमा विक्री गरिन्छ, ४२ प्रतिशत थोक विक्री गरिन्छ भने २८ प्रतिशत कृषकहरु आफै उपभोग गर्दछन् । काठमाडौं उपत्यकामा उत्पादन भएका फ्रेस माछाहरु र यसको बजार व्यवस्थापन सजिलोसँग उपभोक्ता समक्ष पुगेको अध्ययनले देखाउँछ । यस प्रकारले माछापालनमा समस्या पनि देखिन्छ । कृषकहरु विविध समस्याहरु भोगिरहेका छन् । हरेक समस्याका बावजुत पनि माछा संरक्षण सम्बर्द्धन गर्ने कार्य कृषक र व्यवसायी र यससँग सम्बन्धित व्यक्तिहरुको महत्वपूर्ण भूमिका देखिन्छ । पानीमा अक्सिजनको मात्रा तह र अनपेक्षित प्रदुषणले फटिलाईजेसन र प्रजनन मा समस्या ल्याएको देखिन्छ । प्रदुषणमा हुर्केका विभिन्न जातका माछाको उत्पादनले खानाको लागि स्वास्थ्यकर र स्वादिष्ट हुन सक्छ की सक्दैन भन्ने प्रश्न उठेको छ र सबै नदीमा जलिय कृषि र पर्यटन गर्न नदीमा समस्या देखिन सक्छ ।

Gurung (२०१४), को अध्ययनमा कृषि क्षेत्र अन्तर्गत माछा व्यवसाय वा उत्पादनले मूल्य वृद्धि भई पेशाको अवसर बढ्ने नेपालीहरु बसाईसराई रोकिन सक्छ र निश्चित क्षेत्रका

जनजातिको रक्षा र संरक्षण हुन गई आय वृद्धि, रोजगार उन्मुख उत्पादन र सीप प्रवर्द्धन हुने गाउँस्तरका जनसंख्या वा मानिसहरुको जीवनस्तर माथि उठाउन तुलनात्मक रुपमा मूल्यांकन गर्न योग्य हुने कुरा देखाइएको छ । साधारण कृषकको जीवनमा आम्दानी वृद्धि भएमा सुविधा र पेशा खोज्दै वर्षेनी बाहिरिने नेपालीहरुको दर घट्न सक्छ र बसाइसराई घटी स्थानीय परम्परा संस्कृति पेशा र ठाउँको ऐतिहासिक पहिचान बच्ने कुरामा जोड दिएका छन् । यस्तो थिति रहेमा, जनमानसमा सकारात्मक प्रवृत्तिको विकास भई भूगोल सुहाउँदो अर्थनीति बनाउन र आत्मनिर्भर पुँजीको संस्थागत विकास र परिचालन हुन्छ । उत्पादन दिगो भएमा राज्य सरकार भौतिक संरचना आधुनिक व्यापार, प्राविधिक एवं व्यवसायिक जनशक्ति परिचालन गर्न बाध्य भई अविकसित ठाउँ र दुरदराजका जलाशय, बगिरहेका नदी, सेपिला खोच खेर गई रहेका जमिन काममा आउन सक्छन् र जनसंख्या देशभित्र रोजगारी पाउन सक्छन् । र रेन्वोट्राउट पालन नेपालका ११ जिल्लाहरु गरिएको छ । मनाङ, मुस्ताङ, रसुवा, नुवाकोट, सिन्धुपाल्चोक, ललितपुर, काठमाडौं, मकवानपुर, धादिङ, काभ्रे र कास्की जिल्लामा रेन्वोट्राउट माछा पालन गरिएको छ । यो खासगरी चिसो र बगिरहेको पानीमा हुने मांशाहारी प्रकृतिको माछा हो । ०.६ देखि २५ सेन्टिग्रेडसम्मको पानीको तापक्रममा जीवित रहन सक्ने र ९ देखि १४ डिग्री सेन्टिग्रेडमा र प्रजननका लागि योग्य १६° देखि १८° से. सम्ममा हुर्कन सक्ने उपयुक्त तापक्रम यो माछाको लागि हुन्छ । ११० से.मि. शारीरिक लम्बाई र १८ किलोसम्म तौल हुने यो माछा मत्स्य विनोदको लागि प्रसिद्ध र खानाको स्वाद पनि कम तापक्रममा हुर्कने भएकोले निकै नै भिटामिन युक्त तत्वहरु प्राप्त एवं अनुपम विशेषता युक्त हुन्छ । यसको उत्पादन व्यापारिक प्रयोजनका लागि पनि फाइदाजनक हुने भएकोले थप अनुसन्धान अध्ययन गरी कृषकहरुको हितको लागि पालन गर्न सघाउन सरकारी र व्यवसायीहरु बीच समन्वय हुनु नेपालीहरुको लागि खुद नाफा बढ्ने छ ।

FAO (2016), अवलोकन अनुसार १९४० देखि नेपालमा भारतबाट कार्प जातका माछाहरु ल्याएर उत्पादन गर्न थालिएको थियो । त्यसपछि १९५६ र १९६० मा भारत र इजरायलबाट कमन कार्प आयात गरिएको थियो भने हालसम्म नेपालमा ३ किसिमका वा जातका छन् । ती मध्ये इजरायली कार्प वा मिटर कार्प जातको माछा जुन ५० से.मि. लामो र १८ किलोसम्म शारीरिक तौल भएको र २०° देखि ३०° से.मि. तापक्रममा राम्रो फस्टाउन सक्छ र ६ महिना देखि १ वर्षमा परिपक्व हुन्छ भने यो सर्वभक्षी माछा भएकोले कृत्रिम आहार मन पराउने भएकोले कृषकहरु कृत्रिम आहारा प्रयोग गरी ६ महिनामा विक्री गर्न

सक्ने खालको बनी सकेको हुन्छ र कृषकहरु धानको खेतीमा पनि यो माछा पालन गरेको पाइन्छ । जर्मन कार्प पनि इजरायली कार्प जस्तै सर्वभक्षी माछा हो र २०° देखि २५° तापक्रममा फस्टाउन सक्ने र यो माछालाई धान खेती सँगै मिश्रित वा एकल जातीय प्रविधिबाट सबै किसिमको जलाशयमा पालन गर्न सकिन्छ । त्यसैगरी नेसिस कार्प माछा १९९० मा इजरायलबाट नेपालमा ल्याइएको थियो । यो एकल वा मिश्रित रूपमा पालन गर्न सकिने माछा हो । चाइनिज कार्प जातका माछाहरु नेपालमा व्यावसायिक रूपमा पालन गरिँदै आएका माछाहरुमा ग्रासकार्प, विगहेडकार्प र सिल्भर कार्प प्रसिद्ध छन् । ग्रास कार्प २५-३० तापक्रममा राम्रोसँग फस्टाउन सक्छ र यो २-३ वर्षमा परिपक्व हुन्छ । १ मिटर लामो शारीरिक आकार र २० देखि ५० किलोसम्म तौल यसको हुन्छ । यो शाकाहारी माछा हो भने मिश्रित माछापालन प्रविधिबाट पालन गरिन्छ । यसको आहारा विरुवा जलिय भारपात र दाना हुन् । सन् १९६७ मा भारतबाट यो माछा नेपालमा ल्याइएको र १९६८ मा जापानबाट आयात गरिएको थियो । यसको आहार फरक हो भएकोले महत्व देखिन्छ । विगहेड कार्प नेपालमा अमेरिकाबाट १९६९ मा र १९७२ मा हंगेरीबाट ल्याइएको थियो या २०-३०° तापक्रममा सबैभन्दा बढी उयुक्त हुन्छ । सिल्भर कार्प १९६८ भारतबाट नेपालमा ल्याइएको जात हो । वनस्पति खाएर बाँच्न सक्ने जात हो । यसले प्राकृतिक आहारा बढी मन पराउँछ ।

DOFD (2016), को प्रतिवेदनमा जलिय कृषि प्रविधि लोकप्रिय र विकसित हुँदै गइरहेको छ । नेपालको दक्षिण भागतिर उत्पादन र पालन वृद्धि हुँदै गइरहेको पाइन्छ भने कूल माछा पोखरी मध्ये ९४ प्रतिशत यस क्षेत्रमा पर्दछ । सन् २००८/०९ को तथ्यांक अनुसार १८०६० टन माछा उत्पादन गर्ने क्षेत्र नै तराई (दक्षिण) थियो र कुल ९० प्रतिशत माछा उत्पादन गरिएका थिए भने २०७२/०७३ सालमा ७७००० मेट्रिक टन माछाको कुल उत्पादन देखिन्छ । जसमध्ये प्रति नेपाली वार्षिक २.७ किलो माछा उत्पादन भएको देखिन्छ । स्वस्थ जीवनको लागि १३१००० मेट्रिक टन माछाको आवश्यकता भएपनि तत्कालीन रूपमा ८५,००० मेट्रिक टन माछाले नै मानिसको माग पुरा गर्न सकिने रिपोर्टमा जनाइएको छ । नेपालले वि. सं. २०७१/०७२ सालमा १११७७ मेट्रिक टन माछा बाहिरबाट आयात गरेको थियो भने यो क्रम २०७२ मा भारतले गरेको नाकाबन्दीको कारण घट्यो तर २०७३/०७४, २०७४/०७५ मा आयात बढेर गयो । माछाको उत्पादनसँगै Fisheriesको आय पनि बढ्यो र ५ प्रतिशत बढी रोजगारी यस क्षेत्रमा अवसरको रूपमा प्राप्त गरे । र मिश्रित माछापालन

व्यवस्थापन र उपयोग गर्न सके हालको खाद्य आवश्यक आन्तरिक रूपमा उपभोक्ता समक्ष पुर्याउन सकिने प्रतिवेदनमा उल्लेख छ । सरकारको प्रमुख नीति बन्न सके जनशक्ति परिचालन सकिन्छ । साना र जग्गा विहिन कृषकहरूलाई प्रविधिमैत्री र उपयोगवादी नीति प्रयोग गरी स्थानीय स्तरसम्म उत्पादनलाई प्राथमिकता दिई तराईमा मात्र नभएर चिसो पानी र तापक्रम भएका ठाउँहरूमा पनि माछापालन गरी किसानहरूलाई प्रमोसन गर्न सकिने देखाइएको छ । समूहगत परिचालन राष्ट्रिय र प्राइभेट लगानीको प्रमोशन र विमा गरेमा आर्थिक क्रियाकलाप वृद्धि हुने देखिन्छ । मत्स्यपालनमा समस्या Metal contamination भएर पनि आएको देखिन्छ । काठमाडौं र पोखरामा शहरीकरण क्षेत्रमा देखिएको छ जुन सार्वजनिक हित र स्वास्थ्यको लागि हानिकारक छ । (NARC) ले केही अनुसन्धान र अध्ययन थालेको भएपनि जस्तै तरहरा र प्रबानीपुर बढी तापक्रम हुने ठाउँ र त्रिशुली गोदावरी चिसो तापक्रम हुने ठाउँहरूमा मत्स्य उद्योगमा यो पर्याप्त नहुन सक्छ । कृषिको लागि उपयुक्त समथर तराई भएको र आयको स्रोत पनि जहाँ १००२ हेक्टर जमिनमा करिब ८७७ हेक्टर aquaculture पोखरीहरूले ओगटेका छन् । माछाको कूल उत्पादन ४५०० मेट्रिक टन २०७३ को तथ्यांक छ । त्यसैगरी ३९१० कूल रुपन्देही जिल्लाका किसान मध्ये २१४० जना कृषकहरूका पोखरी छन् जहाँ मिश्रित कृषि व्यवसाय सञ्चालन छ । धेरै विधिहरूमध्ये मिश्रित विधि अर्ध, सघन अर्धसघन प्रसिद्ध र अपनाइएका विधि यस जिल्लामा पाइन्छ । २४ वटा नर्सरीले किसानलाई भुराहरु (वीउ) गुणस्तरीय रूपमा किसानको माग बमोजिम उपलब्ध गराउँछन् भने ५ वटा प्राइभेट र १ सरकारी क्षेत्रले ह्याचरी विकासको लागि कार्य गरेका छन् ।

Budhathoki and Sapkota (२०१८), ले प्रस्तुत गरेको कृषि डायरीमा नेपालमा औपचारिक रूपमा १९४७ मा मत्स्यपालन शुरु भएर हालसम्म विकसित हुँदै गइरहेको आयको लागि सहयोग गरिरहेको देखाउँछ । २९२७० मत्स्यपोखरी देशभरी गणनामा भएको र ९५ प्रतिशत पोखरी समथर तराईमा र ५ प्रतिशत मध्य र हिमाल क्षेत्रमा छन् । १०७१८ हेक्टर जमिनमा कूल ६५७७० टन माछा उत्पादन भएको रेकर्ड छ । नेपालमा जलिय संसाधन र तापक्रम हावापानी विविधता शुद्ध पानी, स्रोत हुनाले गुणस्तरीय मत्स्य उत्पादन हुन सक्ने मिश्रित माछापालन पनि हुन सक्ने उचित अध्ययनले देखाएको छ भने माछाको प्रति आय दर कम रहेको यसलाई उत्पादन र उपभोगमा वृद्धि गर्नुपर्ने देखिन्छ । सुभाबमा उल्लेख गरिएको छ, छिमेकी देशको तुलनामा माछा, कम उत्पादन छ र यसलाई वृद्धि गरी

आयवृद्धि गर्न सर्वपक्षीय चासो, राज्यबाट ऋण, विमा, लिजको व्यवस्था गरी व्यवसायी कृषकलाई प्रोत्साहान गर्न पर्दछ ।

कृषि सूचना तथा प्रशिक्षण केन्द्र (२०७६), कृषि सूचना तथा प्रशिक्षण केन्द्रको अनुसार 'प्रधानन्त्री कृषि आधुनिकीकरण परियोजना' अन्तर्गत माछापालन विमा सम्बन्धी व्यवस्था छ । माछापालनको लागि न्यूनतम २०० वर्ग मिटरको पोखरी हुनुपर्दछ । तर ट्राउट माछाको हकमा प्राविधिकको सिफारिस अनुसारको संरचना भएको हुनुपर्छ । अन्य व्यवस्था माछा विमा लेखमा लेखिए अनुसार हुनेछ भनि उल्लेख गरिएको छ । विमा लेखमा रक्षावरण गर्ने जोखिमहरुमध्ये माछा विमा अवधि हानी नोक्सानी भएमा ९० प्रतिशत रकम वीमालाई भुक्तानी गरिने र क्षति अवधि भित्र क्षतिको मूल्याङ्कन सम्बन्धित प्राविधिकबाट गराउनुपर्ने छ । त्यस्ता जोखिमहरु आगलागि चट्याङ, भूकम्प, बढ्दी, डुवान, खडेरी पहिलो भूस्खलन, आँधिबेहरी, असिना हिउँ, तुसारे, आकस्मिक दुर्घटना, रोगबाट हुने हानी, अक्सिजनको किम, ऐमोनियाबाट हुने कमी, विषालु पदार्थबाट मरेमा विमामा उल्लेख भए बमोजिम मूल्यांकन भई रक्षावरण गरेको छ । यो परियोजना स्वदेशी सोच स्वदेशी लगानी र आन्तरिक संस्थागत जनशक्तिबाट तयार भएको कृषि विकास रणनीति कार्यान्वयनको सहयोगी परियोजना हो ।

२.३ साहित्यको पुनरावलोकन अध्ययनको उपादेयता (Implication of the Review for the Research)

नेपाल एक कृषि प्रधान देश भएकाले यहाँ कृषिसँग सम्बन्धित विभिन्न किसिमका खाद्यवाली, नगदेवालीको तथा पशुपालन गरिन्छ । नेपालको पहाडी तथा तराई दुवै क्षेत्रमा माछापालन व्यवसाय संचालन गर्न सकिन्छ । माछापालन व्यवसाय अन्य व्यवसायभन्दा कम लगानीमा बढी आमदानी प्राप्त गर्न सकिने व्यवसाय हो । त्यसैले वर्तमान समयमा माछापालन व्यवसायमा किसानहरुको बढी आकर्षण भएको देखिन्छ ।

यस अध्ययनको क्रममा विभिन्न लेख, रचना, शोधपत्र, पत्रपत्रिकाहरुलाई आधार मानी पूर्व साहित्यको पुनरावलोकन गर्दा हालका वर्षहरुमा माछापालन व्यवसाय बेरोजगार मानिसहरुका लागि पूर्ण रोजगारको अवसर प्रदान गरी आमदानीको मुख्य स्रोत हुने व्यवसाय भएको तथा न्यून आय हुनेहरुका लागि थप आयआर्जन गर्ने सहायक पेशाको रुपमा बढ्दै

गएको पाइएको छ । मेरो यस अनुसन्धानमा माछापालन व्यवसायको लागत लाभ अध्ययन गरी लागत लाभ अनुपात पत्ता लगाई उक्त व्यवसायले शिक्षामा पारेको प्रभावको अध्ययन गर्नलाई पूर्व साहित्यको पुनरावलोकनले थप हौसला प्रदान गर्ने छ, जसको आधारमा बेरोजगार, अर्धबेरोजगार व्यक्तिहरूलाई मत्स्यपालन व्यवसाय संचालन गर्नका लागि आधार प्रदान गर्न पनि पूर्व साहित्यको अध्ययनले सहयोग गर्ने छ ।

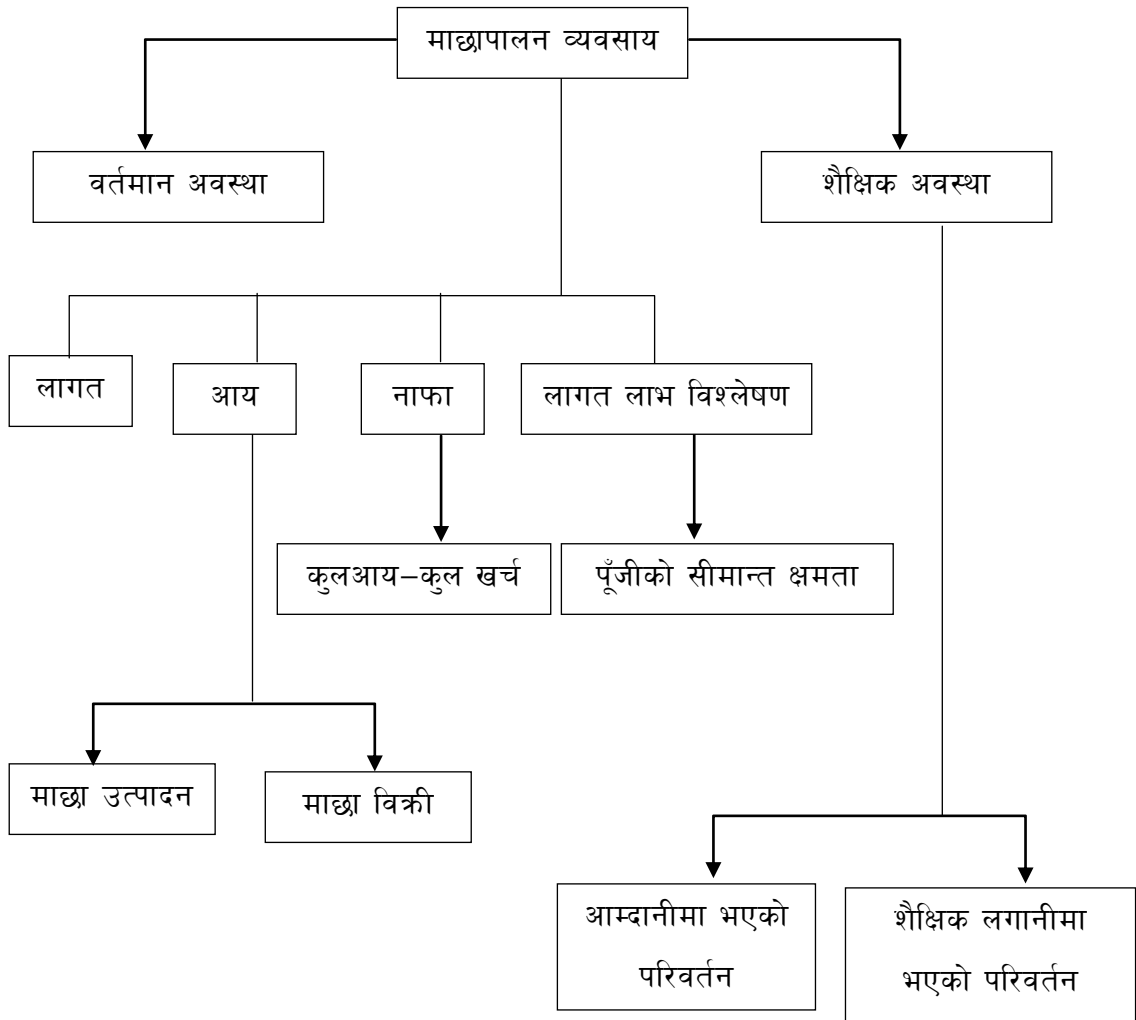
२.४ अनुसन्धान अन्तर (Research Gap)

पूर्व अनुसन्धानको समीक्षाको आधारमा निम्नपक्षहरूमा थप अध्ययन गर्नुपर्ने देखिन्छ ।

- क). पूर्व अनुसन्धान गरिएका अध्ययनमा परम्परागत विधिलाई बढी जोड दिएको तर वर्तमान समयमा फस्टाउँदै गरेको मत्स्यपालन व्यवसायलाई समेट्न नसकेको कारणले यस्ता पक्षमा थप ध्यान पुऱ्याउनु पर्ने देखिन्छ ।
- ख). पूर्व अध्ययनहरूमा कुनै एउटा विशेष मत्स्यपालन र क्षेत्रलाई आधार मानेर त्यसको लागत र आम्दानीको अध्ययन गरी त्यस्तै व्यवसाय संचालन गर्नका निमित्त आधार प्रदान गरेको देखिएन ।
- ग. यसभन्दा पहिले गरिएका अध्ययन अनुसन्धानहरू शैक्षिक क्षेत्रसँग सम्बन्धित गरिएको हुनाले यस अध्ययनले माछापालन व्यवसायको माध्यमबाट व्यवसायले आफ्ना बालबालिकाको शिक्षामा कति अंश लगानी गरेको छ भन्ने बारे जानकारी प्राप्त हुने देखिन्छ ।

२.५ कार्यात्मक संरचना (Functional Framework)

यस अध्ययनसँग सम्बन्धित कार्यात्मक संरचनालाई निम्नानुसार प्रस्तुत गरिने छ :



अध्याय तीन (CHAPTER-THREE)

अनुसन्धान विधि र प्रक्रिया (METHODS AND PROCEDURES OF THE STUDY)

शोधपत्र प्रस्तावना अध्ययनलाई प्रभावकारी रूपमा सम्पादन गर्न उपयुक्त अध्ययन विधिको छनोट गर्नुपर्दछ । उपयुक्त अध्ययन विधिको छनोट हुन नसकेमा सत्य निष्कर्ष निकाल्न कठिन हुन्छ । अतः अध्ययन गर्दा के विषयमा अध्ययन गर्ने ? कस्तो प्रकृतिको तथ्यांकको आवश्यकता छ ? तथ्यहरु कहाँबाट कसरी प्राप्त गर्ने ? अध्ययनमा लाग्ने समयावधि, नमुना संकलन विधि लगायतको कुराहरुमा ध्यान दिनु जरुरी हुन्छ । यस अध्ययनमा अनुसन्धानको लागि निम्न विधिको प्रयोग गरिएको छ ।

३.१ अनुसन्धान ढाँचा (Research Design)

यस अनुसन्धानमा प्रश्नावली, अलोकन तथा अन्तर्वार्ताबाट प्राथमिक तथ्यांक संकलन गरिएको छ भने द्वितीय स्रोतबाट समेत तथ्यांक संकलन गरी प्राप्त तथ्यांकलाई कुल लागत, कुल आय, नाफा र लागत लाभ विश्लेषण गरिएको छ, साथै तथ्यांकलाई आवश्यकता अनुसार तालिका, प्रयोग गरी यस अध्ययनको ढाँचा व्याख्यात्मक र विश्लेषणात्मक रहेको छ । यस अध्ययनका लागि प्रयोग गरिएका तथ्यांकहरुलाई संख्यात्मक तथा गुणात्मक स्वरूपमा प्रस्तुत गरिने छ ।

३.२ तथ्यांकको स्रोत (Source of Data)

अनुसन्धानका प्राथमिक र द्वितीय स्रोतहरुमध्ये यस अध्ययनमा प्रमुख स्रोतको रूपमा प्राथमिक स्रोतको प्रयोग गरी आवश्यकतानुसार द्वितीय स्रोतको पनि प्रयोग गरी उक्त तथ्यांकका स्रोतलाई उल्लेख गरिएको छ ।

३.२.१ प्राथमिक स्रोत (Primary Source)

यो अध्ययनमा प्राथमिक तथ्यांकको स्रोतका रूपमा अध्ययन क्षेत्र अन्तर्गत रुपन्देही जिल्ला शुद्धोधन गा.पा. वडा नं. ७ का माछापालन व्यवसाय गर्ने घरपरिवार बाट छनोट गरिएको नमुनामा परेका १० वटा फर्महरु मध्ये कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्म र गोविन्द फर्मको

उद्यमिलाई प्रत्यक्ष अन्तर्वार्ता र आलोकनको माध्यमबाट प्राथमिक तथ्याङ्क सङ्कलन गरिएको छ ।

३.२.२ द्वितीय स्रोत (Secondary Source)

अध्ययन कार्यलाई प्रभावकारी बनाउन तथा पूर्णता दिनका लागि प्राथमिक तथ्याङ्क मात्र पर्याप्त नहुने भएकाले यहाँ द्वितीय तथ्याङ्कहरूको पनि प्रयोग गरिएको छ । द्वितीय तथ्याङ्कका स्रोतहरूमा सम्बन्धित क्षेत्र वा सम्बन्धित अर्थ मन्त्रालय, कृषि विभाग, केन्द्रीय तथ्याङ्क विभाग, पत्रपत्रिकामा प्रकाशित रिपोर्टहरू, रुपन्देही जिल्ला कृषि कार्यालय आदिबाट प्रकाशित तथा अप्रकाशित तथ्याङ्कको सहयोग लिइएको छ ।

३.३ जनसंख्या, नमुना आकार र नमुना छनोट रणनीति (Population, Sample Size and Sampling Strategy)

यस अध्ययनका लागि जनसंख्या र त्यसबाट छनोट गरिएको नमुना आकार तथा नमुना छनोट प्रक्रिया यस प्रकार उल्लेख गरिएको छ ।

३.३.१ जनसंख्या (Population)

यस अनुसन्धानको क्षेत्र रुपन्देही जिल्लाको शुद्धोधन गा. पा वडा नं. ७ मा १० वटा माछा फर्महरू रहेका छन् । ति १० वटा फर्मलाई नै यस अध्ययको जनसंख्याको रूपमा लिइएको छ ।

३.३.२ नमूना आकार (Sample Size)

रुपन्देही जिल्ला शुद्धोधन गाउँपालिका वडा.नं ७ मा रहेको १० माछा फर्म मध्ये २०% फर्मलाई नमुनाको रूपमा लिइएको छ । उक्त २०% भित्र २ वटा फर्म पर्दछन् ।

३.३.३ नमुना छनोटको रणनीति (Sampling Strategy)

यस अध्ययनको क्षेत्र रुपन्देही जिल्लाको शुद्धोधन गाउँपालिकाको वडा.नं ७ लाई लिइएको छ । जुन उद्देश्य राखेर अनुसन्धान गर्न लागिएको सोहि उद्देश्य प्राप्त हुने किसिमले उद्देश्यमुलक नमुना छनोट गरिएको छ । रुपन्देही जिल्लाको शुद्धोधन गाउँपालिकाको अन्य

वाड हरुमा माछा पालन व्यवसाय नहुने भएकाले र यस गाँउपालिकाको वाड ७ मा माछापालन व्यवसायमा संलग्न १० फर्म लाई जनसंख्याको रूपमा लिईएर अध्ययन गरिएको छ । माछापालन व्यवसायमा संलग्न १० फर्म मध्ये सामान्य सम्भावनायुक्त नमुना छनोट विधिको आधारमा २ फर्म लाई नमुनाको रूपमा छनोट गरि अध्ययन गरिएको छ । जस अन्तर्गत नमुना छनोटको क्रममा शुद्धोधन गाउपालीका वडा.नं ७ को माछा व्यवसाय फर्ममा गई माछा पालन व्यवसाय संलग्न उद्यमिहरु मध्ये वाट चिट्ठा तानेर २ फर्मको छनोट गरिएको छ । यहि २ फर्मवाट तथ्याङ्क संकलन गरिएको छ ।

३.४. अध्ययन क्षेत्रको परिचय (Study Area/ Field)

नेपालको पश्चिम क्षेत्रमा प्रदेश नं. ५, लुम्बिनी अञ्चलमा अवस्थित रुपन्देही जिल्लाको शुद्धोधन गाँउपालिका वाड. नं. ७ अध्ययन क्षेत्र अन्तर्गत १० वटा माछा फर्म भित्र कृष्ण प्रसाद चौधरी माछा फर्म र गोविन्द माछा फर्म जम्मा २ वटा माछा फर्म लाई अध्ययनको नमुनाको रूपमा रहेको छ ।

३.५. तथ्याङ्क संकलनका साधनहरु (Tools Data of Collection)

तथ्याङ्क संकलनका विभिन्न साधनहरु जस्तै: प्रश्नावलि, अर्न्तवार्ता अनुसुचि र अवलोकन सूचिलाई उपयोग हुने निम्न साधनहरु प्रयोग गरिएको छ ।

३.५.१ प्रश्नावलि (Questionnaire)

यस अध्ययनलाई पूर्णता दिनका लागि संरचित तथा असंरचित दुबै प्रश्नावलिको प्रयोग गरिएको छ । मुख्य उत्तरदाताको रूपमा माछा पालन व्यवसाय सँग सम्बन्धित उद्यमी रहेका छन् । मुख्य उत्तरदातालाई सोधिने प्रश्नहरु अनुसूची १ मा राखिएको छ ।

३.५.२ अवलोकन सूची (Observation list)

अध्ययनको उद्देश्य पूरा गर्नका लागि अनुसन्धानकर्ता स्वयम माछा पालन व्यवसाय गरिएको स्थानमा उपस्थिति भई अवलोकन सुचिका आधारमा फर्मको लागत, आम्दानी , नाफा, उत्पादन परिमाण र माछा पालन व्यवसाय गर्ने तरिका वारे अवलोकन गरिएको छ । अवलोकन सुचिलाई अनुसुचि २ मा राखिएको छ ।

३.५.३ छलफल निर्देशिका (Discussion Guide)

यस अध्ययन अनुसन्धानलाई प्रभावकारि रूपमा तथ्यमा आधारित भई पूर्णता प्रदान गर्न अनुसन्धानकर्ता र नमुना छनोटमा परेको माछा फर्म (व्यवसाय) का कृषक तथा कृषकका परिवारहरु संग माछापालन व्यवसायको समस्या र तिनका समाधानका उपायहरु पत्ता लगाउनका लागि छलफल निर्देशिका तयार गरि लक्षित समूह छलफल सञ्चालन गरिएको छ । छलफल निर्देशिका लाई अनुसुचि ३ मा राखिएको छ ।

३.६ तथ्याङ्क संकलनका प्रविधिहरु (Techniques of Data Collection)

यस शोधपत्र अध्ययनको प्रारम्भीक छनोट पश्चात अध्ययनलाई पूर्णता दिनको लागि निम्न अनुसार तथ्याङ्क संकलन प्रविधिहरुको प्रयोग गरिएको छ ।

३.६.१ अन्तर्वाता (Interview)

अध्ययनमा आवश्यक तथ्याङ्क संकलनका लागि माछा पालन व्यवसाय गर्ने उद्यमि संग सोधकर्ता स्वयम उपस्थित भई प्रत्यक्ष रूपमा भेटघाट गरि संरचनात्मक तथा आवश्यक अनुसार अर्धसंरचित अन्तर्वाता लिईएको छ ।

३.६.२ प्रत्यक्ष अवलोकन (Direct Observation)

अध्ययनकर्ता स्वयमको उपस्थितमा विषय संग सम्बन्धित ९ / १० वटा प्रश्नहरु सोधिएको छ ।

३.७ तथ्याङ्क संकलन प्रक्रिया (Data Collection Procedure)

यस अध्ययनमा मुख्य रूपमा प्राथमिक तथ्याङ्कमा आधारित हुने भएकोले तथ्याङ्क संकलनको लागी अनुसन्धानकर्ता आफै अध्ययन (शुद्धोधन गाँउपालीक ७ रुपन्देहि) क्षेत्रमा गई सम्बन्धित व्यक्तिसंग प्रत्यक्ष भेटघाट गरि प्रश्नावलि, छलफल, अवलोकन सूचिऔजारहरु प्रयोग गरि अन्तर्वाता सहभागिमूलक अवलोकन आदि प्रविधिको माध्यमा वाट आवश्यक सूचना प्राप्त गरिएको छ । प्राथमिक तथ्याङ्क साथै द्वितीय तथ्याङ्कलाई पनि यस अध्ययनमा समावेस गरि अध्ययन गरिएको छ ।

३.८ तथ्यांकको विश्लेषण र प्रस्तुतीकरण (Analysis and Interpretation of Data)

अध्याय तीनमा उल्लेख गरिएका तथ्यांक संकलनका विभिन्न विधिहरूको प्रयोग गरी तथ्यांक संकलन गरिसकेपछि प्राप्त विवरणलाई यस अध्ययनमा प्रस्तुत गरिएको छ । साथै प्रारम्भिक रूपमा संकलित कोरा तथ्यांकबाट कुनै सुचना व्यक्त नहुने हुँदा तथ्यांकको विश्लेषण गर्नुपर्ने हुन्छ । यस अध्यायमा अध्ययनका मुख्य उद्देश्य पूरा गर्नका लागि प्राप्त तथ्यांकको आधारमा विभिन्न बुँदाहरूमा विभाजन गरी प्रस्तुत गरिएको छ ।

अध्याय चार (CHAPTER-FOUR)

तथ्याङ्कको विश्लेषण र प्रस्तुतिकरण (ANALYSIS AND INTERPRETATION OF DATA)

तथ्याङ्क संकलनमा विभिन्न विधि र प्रक्रियाहरूको अवलम्बन गरि तथ्याङ्कहरू संकलन गरिसकेपछि प्राप्त तथ्याङ्कहरूलाई यस अध्ययनमा प्रस्तुत गरिएको छ । विभिन्न स्रोतबाट संकलन गरिएका कोरा तथ्याङ्कबाट स्पष्ट सूचना र जानकारी प्राप्त नहुने हुदा स्पष्ट सूचना र मार्गचित्र प्रस्तुत गर्नको लागि तथ्याङ्कको विश्लेषण महत्वपूर्ण चरण हो । यस अध्यायलाई पूरा गर्नको लागि विभिन्न स्रोत बाट प्राप्त तथ्याङ्कको आधारमा विभिन्न वृदाहरूमा विभाजन गरि निम्न अनुसार प्रस्तुत गरिएको छ ।

४.१ अध्ययन क्षेत्रको परिचय (Introduction of the Study Area)

यस अध्ययनको अध्ययन क्षेत्र रुपन्देही जिल्लामा अवस्थित शुद्धोधन गाँउपालिकाको वडा न.७ रहेको छ । समग्रमा रुपन्देही जिल्ला र शुद्धोधन गाँउपालिका को परिचयलाई यस प्रकार उल्लेख गरिएको छ ।

४.१.१ रुपन्देही जिल्लाको परिचय (Introduction of Rupandehi District)

नेपालको संविधान २०७२ निर्दिष्ट गरे अनुसार नेपाल संघिय शासन प्रणालीमा प्रवेश गरि ७७ वटा जिल्ला लाई ७ वटा प्रदेशमा विभाजन गरिएको छ । यी ७७ वटा जिल्ला हरु मध्य रुपन्देही जिल्ला प्रदेश नं ५ को एउटा प्रमुख जिल्ला र सामाजिक दृष्टिकोणले एवम् धार्मिक तथा सांस्कृतिक, परम्परागत रुपमा पनि चिरपरिचित क्षेत्र रहदै आएको छ । जिल्लाको पूर्व मा नवलपरासी र पश्चिममा कपिलवस्तु र उत्तरमा पाल्पा जिल्ला पर्दछन् भने यसको दक्षिणमा छिमेकि मुलुक भारत देश अवस्थित छ ।

४.१.१.१ भौगोलिक अवस्था (Geographical Situation)

रुपन्देही जिल्ला पूर्वमा नवलपरासी ,पश्चिममा कपिलवस्तु, उत्तरमा पहाडी जिल्ला पाल्पा र अर्घाखाँची र दक्षिणमा छिमेकि देश भारत रहेको छ । यी सबैको विचमा रुपन्देही जिल्ला रहेको छ । समुद्रिक सतहदेखि १५२ मिटर देखि १२१९ मिटर उचाईमा रहेको यो जिल्लाको

कुल क्षेत्रफल १३६० वर्ग कि.मि भू-भाग रहेको छ । भने जसमध्ये १६.१ प्रतिशत चुरे श्रृङ्खला र बाकि ८४ प्रतिशत भू-भाग समथर तराई क्षेत्र ओघटेको छ । यो जिल्ला ८३.०१२.१६ देखि ८३.३८-७ पूर्व देशान्तर र २७०-२०-०० देखि २७०-४७-२४ उत्तर अक्षांश यस जिल्लाको न्युनतम तापक्रम ८.७५ डिग्री सेल्सियस र अधिकतम ४२.४ डिग्री सेल्सियस रहेको छ । र जिल्लाले १३६० वर्ग कि.मि क्षेत्रफल ओघटेको छ । (जि.वि.स २०७५)।

४.१.१.२ जनसाङ्ख्यिकीय विवरण (Demographic Description)

वि.सं २०६८ को राष्ट्रिय जनगणना अनुसार नेपालको कुल जनसंख्या २,६४,९४,५०४ छ । रुपन्देहीको कुल जनसंख्या ८,८०,१९६ रहेको छ जसमध्ये ४,३२,१९३ पुरुष र ४,४८,००३ महिला रहेको छन् । रुपन्देही जिल्लाको जनघनत्व ६४७ वर्ग कि.मि रहेको छ ।

४.१.१.३ प्रशासनिक विवरण (Administrative Discription)

रुपन्देही जिल्लाको राजनैतिक तथा प्रशासनिक विभाजनलाई हेर्दा संघिय निर्वाचन ५ वटा, ईलाका १७ वटा नगरपालिका ५ वटा उपमहानगरपालिका १ वटा व र गाँउपालिका ९ वटा रहेका छन् ।

४.१.१.४ हावापानी (Climate)

रुपन्देही जिल्लाको हावापानि सवैमा एकैनास नभई उत्तरि भन्दा दक्षिण तिर अनुपातिक रुपले बिढी तापक्रम हुने गरेको छ । हावापानिको हिसाव ले हेर्न हो भने प्राय गर्मीको वेला धेरै गर्मी हुने र जाडोको वेला धेरै जाडो हुने गर्दछ । साधारणतया वर्षा ऋतुमा अधिकतम श्रावण महिनामा वर्षा हुने गरेको पाईन्छ । यहाँ औषत वर्षा १३९१ मि.मि र हावापानिको हिसावले उष्ण प्रदेसिक रहेको पाईन्छ । (जि.वि.स २०७५) ।

४.१.२ शुद्धोधन गाँउपालिकाको परिचय (Introduction of Suddhodhan Rural Municipality)

नेपालको ७७ जिल्ला मध्ये रुपन्देही जिल्ला भित्र पर्ने शुद्धोधन गाँउपालीका पनि एक हो । यहाँ एक ऐतिहासिक, सांस्कृतिक, भौगोलिक, सामाजिक तथा शैक्षिक महत्वका अतिरिक्त आफ्नो राजनितीक एवं शैक्षिक महत्व समेत सिद्ध गरिएको छ । तसर्थ यसको

परिचय प्रस्तुत गर्नका निम्न माथिको शिर्षकलाई तलको उपशिर्षकहरूमा बाडेर हेर्न आवश्यक हुन्छ ।

४.१.२.१. ऐतिहासिक विवरण (Historical Description)

शुद्धोधन गाँउपालिका १ ऐतिहासिक तथा सांस्कृतिक गाँउपालिका हो । प्राचिन काल देखी नै शुद्धोधन गाँउपालिकामा मानव वस्ति रहेको ले यहाँको संस्कृतिक सम्पदाहरूमा पनि प्राचिनै मानिन्छ । खासगरि वर्तमानमा दरबाहवा मन्दिर र कुवाँर, वर्ति माई मन्दिर, समयमाई मन्दिरमा पाईने विविध मुर्तिहरूको साथै यहाँ विभिन्न चाँडपर्वमा मेलाहरू लाग्ने गर्दछ । यी सम्पदाहरू निकै प्राचिन भएकोले यस क्षेत्रमा बसोवास गर्ने जातिहरू हिन्दु, मुस्लिम, बौध, र क्रिस्चियन, आदि किसीमको भएको पाईन्छ । शुद्धोधन गाँउपालिकामा पाईने प्रमुख चाँडपर्वहरू दशैं, दिपावली, माघि पर्व, होली, कृष्ण जन्माअष्टमि, छठ पर्व, रमाजान आदिहरू पर्व मनाउने तथा जसमा एक हप्ते मेला पनि लाग्ने गर्दछ । (शुद्धोधन गाँउपालिका, २०७६) ।

४.१.२.२. भौगोलिक स्थिति (Geographical Location)

भौगोलिक हिसावले ८३.४१६० पुर्वि देशान्तर र २७.६२३५ उत्तरी अक्षास सम्म फैलिएको र यस गाँउपालिको क्षेत्रफल ५७.६६ वर्ग कि.मी ओघटेको छ । यस गाँउपालिको पूर्वि सिमाना सियारी गाँउपालिका र उत्तर तिर सैनामैना नगरपालिका दक्षिण पश्चिमा तिर गौडहवा गाँउपालिका सँग जोडिएको छ । र यस गाँउपालिकामा उष्ण प्रदेशिय हावापानि पाईने गर्दछ र गाँउपालिकामा तिनाउ नदि, दानव नदि, घामाहवा नदि गरि ३ वटा नदि पर्दछन ।

४.१.२.३. जनसांख्यिकीय विवरण (Demographic Description)

वि.सं २०६८ सालको एघारौँ राष्ट्रिय जनगणना अनुसार शुद्धोधन गाँउपालिकाको कुल जनसंख्या ३४,६३८ रहेको छ । यस गाँउपालिकाको कुल जनसंख्या मध्ये पुरुष को संख्या १६६५२ र महिलाको संख्या १७९८६ रहेको छ । यस गाँउपालिकामा ६१४५ घर परिवार बसोवास रहेको छ । भने आषत परिवार सदस्य संख्या ५.६४ जन प्रति परीवार

रहेको पाईन्छ । यसका अलवा डेरा भाडामा अस्थायी रूपमा बसोबास गर्ने हरुको संख्या पनि अत्याधिक रहेको पाईन्छ । (शुद्धोधन गाँउपालिका, २०७६)

४.१.२.४ जातिगत विवरण (Casted Description)

शुद्धोधन गाँउपालिकामा आदिवासी जनजाति मुलका थारु समुदाय रहेको पाईन्छ । यस गाँउपालिकामा बसोबास गर्ने अन्य जातजातिहरुमा बाहुन, क्षेत्री, यादव, गुप्ता, लोध, कुर्मि, साहानि, पासि, लोनिया लोहार (वि.क), मगर र मुसलमान अदि रहेका छन् । अन्य जातको अगन्य संख्यामा बासोबास रहेको छ । शुद्धोधन गाँउपालिकाको जातिय स्वरुपलाई तलको तालिका ४.१ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका :४.१

शुद्धोधन गाँउपालिकाको जातिगत विवरण-२०७६

क्र.सं	जातजाति	प्रतिशत
१	थारु	२२.५
२	बाहुन	१२.७
३	क्षेत्री	१२
४	यादव	८.४
५	गुप्ता	४.५
६	लोध	६.४
७	कुर्मि	५.६
८	साहानि	६.२
९	पासि	३.३
१०	लोनिया	३.७
११	लोहार (वि.क)	४.६
१२	मगर	३.४
१३	मुसलमान	२.८
१४	अन्य	३.७
	जम्मा	१००

स्रोत: शुद्धोधन गाँउपालिका, २०७६ ।

माथिको तालिका ४.१ मा शुद्धोधन गाँउपालिकाको जातिगत विवरण देखाईएको छ । जसअनुसार सबै भन्दा बढि जनसंख्या थारु जातिको २२.५ प्रतिशत रहेको पाईन्छ । त्यस्तै गरी बाहुन १२.७ प्रतिशत, क्षेत्री १२ प्रतिशत, यादव .४प्रतिशत त गुप्ता ४.५ प्रतिशत, लोध

६.४ प्रतिशत, कुर्मि ५.६ प्रतिशत, शाहानि ६.२ प्रतिशत , पासि ३.४ प्रतिशत, लोनिया ३.७ प्रतिशत, लोहार(वि.क) ४.६ प्रतिशत, मगर ३.५ प्रतिशत, मुसलमान २.८ प्रतिशत र अन्य जाति ३.७ प्रतिशत र जम्मा १०० प्रतिशत रहेका छन् ।

४.१.२.५ शैक्षिक अवस्था (Situation of Education)

नेपालको शिक्षा पद्धति आधुनिक युगमा प्रवेश गरेपछि मुलुकभरी एउटै शिक्षा पद्धति लागू भएको ले शुद्धोधन गाँउपालिकामा पनि देशको अन्य भागहरु भै समान किसिमको शिक्षाको व्यवस्था रहेको पाईन्छ समग्रमा शुद्धोधन गाँउपालिकाको शैक्षिक अवस्थालाई तालिका ४.२ मा प्रस्तुत गरीएको छ ।

तालिका ४.२

विद्यालय तथा क्याम्पस विवरण –२०७६

क्र.स	विद्यालय	समुदायिक	संस्थागत	जम्मा
१	क्याम्पस	१	०	१
२	उ.मा.वि	३	३	६
३	मा.वि	५	४	९
४	प्रा.वि	६	४	१०
५	जम्मा	१५	११	२६

स्रोत : शुद्धोधन गाँउपालिका, २०७६ ।

तालिका ४.२ मा शुद्धोधन गाँउपालिकामा रहेको शैक्षिक अवस्थाहरुको विवरण देखाईएको छ जसअनुसार यहाँ क्याम्पस १ वटा जुन समुदायी स्तरवाट रहेको छ भने उच्च मा.वि समुदायीक स्कुल ३ वटा र संस्थागत ३ वटा जम्मा ६ वटा रहेको छ र मा.वि स्कुल समुदायीक ५ वटा र संस्थागत ४ वटा जम्मा ९ वटा र प्रा.वि स्कुल संस्थागत ६ वटा र संस्थागत ४ वटा जम्मा १० वटा रहेको छ , भने समुदायीक कुल विद्यालय १५ वटा र संस्थागत कुल विद्यालय ११ वटा जम्मा २६ वटा विद्यालय शुद्धोधन गाँउपालिका भित्र रहेको छन् ।

४.१.२.६ हावापानीको अवस्था (Situation of Climate)

यस गाँउपालिकाको भु-वनावट समान खालको रहेको छ । जसमा हावापानि एवम् जलवायममा पनि समान खालको रहेको पाईन्छ यो उष्ण प्रदेशिक क्षेत्र भित्र पर्दछ । जसमा मनसुनि वायुको कारणले यहाँ अषाढ महिनदेखि असोज महिना सम्म वर्ष हुने हुदा धान, मकै, गहुँ तथा दलहन तरकारी वालिहरु फस्टाउन सहयोग गर्दछ । (शुद्धोधन गाँउपालिका, २०७६) ।

४.१.२.७ रोजगारी सम्बन्धि विवरण (Occupation Description)

यस गाँउपालिकामा सरकारी जागिरेहरु अत्यन्त न्युन रहेको पाइन्छ । यस क्षेत्रमा दिन प्रतिदिन शैक्षिक बेरोजगारीहरुको संख्या बढ्दै गइरहेको छ भने सरकारी व्यावास्थाका कारण यस क्षेत्रको युवाहरु विदेशिने क्रम दिन प्रतिदिन बढिरहेको छ । (शुद्धोधन गाँउपालिका २०७६) ।

४.१.३ माछापालन व्यवसायको पारिवारीक विवरण (Details of Farmers Family)

यस अध्ययनमा समावेस गरीएका दुवै वटा माछा फर्मलाई कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्म र गोविन्द माछा फर्मको परीवारको उमेरगत विवरण लैगिक विवरण शैक्षिक विवरण तथा वैवाहिक स्थिती समेटि तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ४.३

कृष्ण प्रसाद चौधरी माछा फर्मको परीवारिक विवरण-२०७६

क्र.सं	उमेर	संख्या	पुरुष	महिला	विवाहित	अविवाहित	निरिक्षर	प्रा. वि	मा.वि	उ.मा.वि
१	०-१०	२	१	१	०	२	०	२	०	०
२	११-१९	०	०	०	०	०	०	०	०	०
३	२०-२९	२	१	१	२	०	०	०	०	२
४	३०-४०	२	१	१	२	०	०	०	०	२
५	४१-६०	२	१	१	२	०	१	१	०	०
६	जम्मा	८	४	४	६	२	१	३	०	४

स्रोत: स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६ ।

तालिकामा ४.३ मा कृष्ण प्रसाद चौधरी माछा फर्म पारिवारिक विवरण मा ०-१० वर्ष उमेर समुहको २ जना महिला १ पुरुष १, ११-१९ वर्ष ० जना २०-२९ सम्मको २ जना र ३०-४० उमेर समुहको २ जना र ४०-६० उमेर समुहको गरी जम्मा ८ जना सदस्य रहेका छन्। जसमध्ये ६ जना विवाहित र २ जना अविवाहित र निरक्षर १ प्रा.वि तह सम्म शिक्षण गरेको ३ जना उ.मावि अध्ययन गरेको ४ जना रहेको छन्।

तालिका ४.४

गोविन्द माछा फर्मको पारिवारिक विवरण-२०७६

क्र.सं	उमेर	संख्या	पुरुष	महिला	विवाहित	अविवाहित	निरक्षर	प्रा. वि	मा.वि	उ.मा.वि
१	०-१०	३	२	१	०	३	०	३	०	०
२	११-१९	१	१	०	०	१	०	०	०	१
३	२०-२९	३	२	१	२	१	०	०	१	२
४	३०-४०	२	१	१	२	०	०	१	०	१
५	४१-६०	२	१	१	२	०	१	१	०	०
६	जम्मा	११	७	४	६	५	१	५	१	४

स्रोत: स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६।

तालिका ४.४ मा गोविन्द माछा फर्मको पारिवारिक विवरणमा ०-१० वर्ष उमेर समुहको ३ जना ११-१९ वर्ष उमेर समुहको १ जना २०-२९ वर्ष को ३ जना, ३०-४० को २ जना र ४१-६० उमेर समुहको २ जना रहेको छन् जसमध्ये पुरुष ७ र महिला ४ जना गरि कुल ११ जनाको परिवार रहेको छ त्यसमा विवाहित ६ जना अविवाहित ५ जना निरक्षर १ जना, प्रा. वि तहसम्म अध्ययन गरेको ५ जना मा.वि सम्म अध्ययन गरेको १ जना उ.मा.वि गरेको ४ रहेका छन्।

४.१.४ माछापालन व्यवसायको वर्तमान अवस्था (Current Situation of Fish Firm)

यस अध्ययनमा माछापालन व्यवसायमा सम्लग्न कृषकहरुको लागत र आमदानीको एक अध्ययनका लागी रुपन्देही जिल्लाको शुद्धोधन गाँउपालिका वडा. नं ७ भगलापुर अवस्थित कृष्ण प्रशाद चौधरी माछा फर्म वि.सं २०६९ सालवाट सुरु गरेको हो र अर्को गोविन्द माछा फर्म वि.सं २०७२ वाट सुरु गरिएको हो। यस फर्मले फर्म निर्माण गर्दा बैक तथा वित्तिय

संघ संस्थावाट कुनै पनि किसिमको ऋण नलिएको कुरा स्थलगत सर्वेक्षणमा पाईएको छ ।
दुवै फर्ममा कामदार नलागेको आफ्नै परिवारले मात्र गरेको पाईयो ।

४.१.४.१ माछाको प्रकार (Types of Fish)

विश्वमा माछाको जातहरु विभिन्न प्रकार रहेको हुन्छन् त्यस मध्ये स्थलगत सर्वेक्षणको क्रममा कृष्ण प्रसाद चौधरी माछा फर्म र गोविन्द माछा फर्म अन्तर्गत पाल्ने माछाहरुको नाम क्रमसः रहेको छ सिलवार, कमन, ग्रास, रोहु, नैनि, भाकुर, विगहेट आदि फर्ममा माछा पाल्ने गरेका छन् ।

४.१.४.२ माछाको मुल्य (Price of Fish)

माछाको मुल्य माछाको प्रकार वा जात अनुसार रहेको हुन्छ तर स्थलगत सर्वेक्षणको क्रममा सोधपुछ गर्दा माछाको मुल्य वि.सं २०७४ मा २४० प्रति के.जी मुल्य र वि.सं २०७५ मा २५० प्रति के. जि माछा होलसेलमा विक्री गरेको छन् ।

४.१.४.३ मृत्युदर (Mortality Rate)

अध्ययनका क्रममा गरिएको स्थलगत सर्वेक्षणका अनुसार १ लटमा औषत १० प्रतिशत माछा मर्ने गरेको पाईयो ।

४.१.४.४ तौल (Weight)

सबै माछाको तौल वरावर नहुने भएकोले यस अध्ययनमा पनि स्थलगत सर्वेक्षणका आधारमा माछाको औषत तौल १.५ कि.ग्रा मानेर गणना गरिएको छ ।

४.१.४.५ उत्पादन प्रक्रिया (Process of Production)

यस अध्ययनमा माछापालन गर्नु भन्दा पहिला माछ पालका लागि उपयुक्त स्थानको छनोट गर्नुपर्दछ त्यसपछि राम्रो माछा उत्पादनको लागि ३ कट्टा वरावर भएको जग्गमा पोखरी निर्माण गर्दा गहिराहि २ मिटर देखि ४ मिटर सम्म हुनुपर्दछ र माछाको भुरा हुर्काउनको लागि वा माछाको नर्सरीको लागि पोखरीको आकार २०० देखि ५०० वर्ग मिटर र गहिराई १.५ देखि २.५ मिटर हुनुपर्दछ । त्यसपछि माछापालनका लागि पानीको राम्रो गुणस्तर

हुनुपर्दछ , वा पानी फोहोर हुनुहुँदैन यदी भयो भने १५ /१५ दिनमा पानी परिवर्तन गनुपर्दछ । तराई तिर पाल्ने माछालाई चाहिने पानीको तापक्रम २५ देखि ३२ डिग्री सेल्सियस भएको तापक्रमलाई वढि उपयुक्त मानिन्छ । त्यसपछि माछालाई आहारको रूपमा वनस्पति विरुवा दिनुको साथै विभिन्न किसिमको दाना दिने गर्दछन् । माछाको आकार अनुसार माछाको दाना पनि दिने गरिन्छ । त्यस मध्ये नर्सरिमा भएको माछालाई मकै, गहुँ, जौ र चोकर र प्लेट दानाको जिरो साईजको वा धुलो वनाई दिने गरिन्छ भने उत्पादनका लागि पोखरीमा छोडेको माछाको आकार अनुसारको दानाहरु मध्ये मकै, गहुँ, जौ र चोकार, ब्राण्ड, तोरिको पिना, वोडि, मटर आदि अन्नका दानाहरुको पिसान बनाएर पानि मिलाई सानो सानो डल्लो बनाएर माछालाई दिने गर्दछन् र प्लेट दानामा उत्रिने र डुव्ने दानाहरु माछाको आकार अनुरूप दिने गरिन्छ । पोखरिमा समय समयमा रसायनिक मलको पनि प्रयोग गरिन्छ । माछामा रोग नलागोस् भनेर पानीको शुद्धता चेक गरिन्छ ,यदि फोहोर छ भने पानीलाई समय समयमा परिवर्तन गर्नुका साथै औषधिको प्रयोग गरिन्छ र १ लट माछा उत्पादन गर्दा कम्तिमा ६ महिना देखि लिएर ८ महिना सम्म लाग्ने गर्दछ । यसको उत्पादन प्रक्रियालाई वुदागत रूपमा पनि तल प्रस्तुत गरिएको छ ।

क) माछाको पोखरी १ चोटि निर्माण गरिसकेपछि धेरै वर्ष सम्म चल्ने हुदा त्यसवाट प्रत्येक वर्ष उत्पादन गर्न सकिन्छ । प्रत्येक वर्षमा १ चोटि पोखरी पुनः मर्मत गर्नुपर्दछ । र एक लट माछा उत्पादन गर्दा ६ देखि ८ महिनासम्म उत्पादन सम्म समय लाग्ने गर्दछ ।

ख) अर्थिक दृष्टिकोणले माछापालन व्यवसायलाई सरल तथा उपयुक्त व्यवसाय मानिन्छ ।

ग) एक लट माछा उत्पादन गर्दा प्रति कट्टा ३०० माछाको दरले १.५ के.जी को आधारमा देखि ४ क्विन्टल उत्पादन हुने गर्दछ । (स्थलगत सर्वेक्षण,२०७६) ।

४.१.४.६ उत्पादन परिमाण (Quantity of Production)

यस फर्मको वर्तमान अवस्थालाई विश्लेषण गर्दा कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्म र गोविन्द माछा फर्मको २०७४ र २०७५ सालको उत्पादन परिमाण कि.ग्रा को आधारमा निम्न अनुसार प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ४.५

दुई फर्मको उत्पादन परिमाण २०७४/०७५ (कि.ग्रा मा)

फर्मको नाम	२०७४	२०७५	कुल
कृष्ण प्रसाद चौधरी	५,४००।	६,०७५।	११,४७५।
गोविन्द	४,०५०।	४,८६०।	८,९१०।

स्रोत: स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६ ।

तालिका ४.५ मा २०७४ र २०७५ सालको दुई फर्मको उत्पादन परिमाण लाई देखाईएको छ । जसमा कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मले २०७४ र २०७५ सालमा ५४०० र ६०७५ कि.ग्रा उत्पादन गरेको छ भने गोविन्द फर्मले २०७४ र २०७५ सालमा ४०५० र ४८५० कि.ग्रा उत्पादन गरेको छ र कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्म र गोविन्द फर्मको कुल उत्पादन परिमाण ११,४७५ र ८,९१० कि.ग्रा रहेको पाईयो ।

४.१.५ माछा फर्मको लागत (Cost of Fish Firm)

माछापालनको लागत भन्नाले पोखरी निर्माण देखि लिएर माछाको उत्पादित प्रक्रिया सम्म लाग्ने सम्पूर्ण खर्चलाई बुझिन्छ । उत्पादकार्यमा उत्पादनका साधनहरु प्रयोग गरेवापत तिर्नु पर्ने मुल्य लाई नै लागत भनिन्छ । लागत भित्र पूँजिगत खर्च, प्राकृतिक साधन र कच्चा पदार्थमा लाग्ने खर्च आदि खर्चहरु पर्दछ । कुनै पनि व्यक्ति व्यवसायमा सम्लग्न हुँदा उसको जीवनको स्तरमा सुधार हुन सक्दैन व्यवसायको माध्यमबाट व्यवसाय सुधार गर्न उचित तरिकाले लाग्नु पर्दछ । कुनै पनि वस्तु शुन्य लागतमा उत्पादन हुन सक्दैन तसर्थ आर्थिक क्षेत्रमा वस्तुसँग प्रत्यक्ष सम्बन्ध राख्ने उत्पादन कार्यको प्रमुख तत्वको रूपमा लागत लाई लिईने गरिन्छ । यस अध्ययनमा समावेस भएको माछा फर्मको लागत विवरण लाई निम्न अनुसार प्रस्तुत गर्न सकिन्छ ।

४.१.५.१ माछा फर्मको स्थिर लागत (Fixed Cost of Fish Firm)

यस अध्ययनमा माछा फर्ममा पोखरी निर्माण लागत र जग्गाको मालपोत वा करलाई स्थिर लागत मानिएको छ । यस अनुसन्धानमा अध्ययन गरिएको माछा पालन फर्मको स्थिर लागत हरू निम्न अनुसार रहेको छ ।

क) पोखरी निर्माण (Pond Construction)

यस अध्ययनमा नमुनाको रूपमा छनोट गरिएको कृष्ण प्रसाद चौधरी, र गोविन्द माछा फर्ममा गई गरिएको स्थलगत सर्वेक्षण अनुसार प्राप्त तथ्याङ्क हरु अनुसार वि.सं. २०७४ र वि.सं. २०७५ सालमा कृष्ण प्रसाद चौधरी माछा फर्मले पोखरी निर्माण खर्च रु १,००,०००। लागेको र गोविन्द माछा फर्मले वि.स. २०७४ र २०७५ सालमा पोखरी निर्माण लागत ७५,०००। रहेको छ। (स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६)।

ख) कर (Tax)

यस अध्ययनमा नमुनाको रूपमा छनोट गरिएको कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मले वि.स २०७४ र २०७५ सालमा प्रति कट्टा रु ३० को दरले १५ कट्टा रु ४५० प्रति वर्षको रूपमा तिर्ने गर्दछन्। र गोविन्द माछा फार्मले वि.स २०७४ /७५ सालमा १२ कट्टाको रु ३६० प्रति वर्ष कर तिर्ने गर्दछन्। (स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६)।

तालिका ४.६

कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मको स्थिर लागत विवरण, - २०७४/०७५(रु.मा)

लागत शिर्षक	२०७४	प्रतिशत	२०७५	प्रतिशत	कुल	औषत स्थिर लागत
पोखरी निर्माण	१,००,०००।	९९.५५।	१,००,०००।	९९.५५।	२,००,०००।	१,००,०००।
कर	४५०।	०.४५।	४५०।	०.४५।	९००।	४५०।
जम्मा	१,००,४५०।	१००।	१,००,४५०।	१००।	२,००,९००।	१,००,४५०।

स्रोत: स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६।

तालिका ४.६ मा कृष्ण प्रसाद चौधरी माछा फर्मको वि.स. २०७४/०७५ सालको स्थिर लागत लाई देखाईएको छ। जसअनुसार वि.स. २०७४ सालको स्थिर लागत १५ कट्टा जग्गाको पोखरी निर्माण गर्दा खर्च रु १,००,०००। र जग्गाको मालपोत वा कर वि.स २०७४ सालमा रु ४५०। खर्च रहेको छ जसमा पोखरी निर्माण खर्च ९९.५५ प्रतिशत रहेको छ र जग्गाको कर ०.४५। प्रतिशत रहेको छ। जुन वि.स. २०७५ सालमा पनि समान रहेको छ। र यस फर्मको औषत स्थिर लागत हेर्दा पोखरी निर्माणको रु १,००,०००। र जग्गाको कर रु ४५०। औषत स्थिर लागत रहेको छ भने कुल लागत वि.स २०७४ सालमा रु

१,००,४५०। र कुल औषत स्थिर लागत रु १,००,४५०। छ जुन वि.स. २०७४ सालमा लागेको कुल स्थिर लागत र औषत लागत वि.स.२०७५ सालमा पनि समान रहेका छ र वि.स. २०७४/०७५ को कुल लागत २,००,९००। रहेको छ।

तालिका ४.७

गोविन्द माछा फर्मको स्थिर लागत विवरण, - २०७४/०७५ (रु.मा)

लागत शिर्षक	२०७४	प्रतिशत	२०७५	प्रतिशत	कुल	औषत स्थिर लागत
पोखरी निर्माण	७५,०००।	९९.५२।	७५,०००।	९९.५२।	१,५०,०००।	७५,३६०।
कर	३६०।	०.४८।	३६०।	०.४८।	७२०।	३६०।
जम्मा	७५,३६०।	१००।	७५,३६०।	१००।	१,५०,७२०।	७५,३६०।

स्रोत: स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६।

तालिका ४.७ मा गोविन्द माछा फर्मको वि.स. २०७४ र २०७५ सालको स्थिर लागत लाई देखाईएको छ। जस अनुसार २०७५ सालको स्थिर लागत १२ कठ्ठा जग्गाको पोखरी निर्माण गर्दा खर्च रु ७५,०००। र कर रु ३६० खर्च रहेको छ। जसमा पोखरी निर्माण खर्च ९९.५२। रहेको छ भने कर ०.४८ प्रतिशत रहेको छ जुन २०७५ सालमा पनि समान रहेको छ। र यस फर्मको औष स्थिर लागत हेर्दा पोखरी निर्माणको रु ७५,०००। र कर रु ३६० रहेको छ। कुल स्थिर औषत लागत रु ७५,३६०। र वि.स. २०७४/०७५ को कुल स्थिर लागत रु १,५०,७२०। रहेको छ।

४.१.५.२ माछा फर्मको परिवर्तनशील लागत (Variable Cost of Fish Firm)

यस अध्ययन क्षेत्रमा परेको कृष्ण प्रसाद चौधरी माछा फर्म र गोविन्द माछा फर्म द्वारा सञ्चालित माछा फर्मको परिवर्तनशील लागत अनुसार माछाको मुरा, मल, औषधि, दाना, विजुलि आदि जस्ता सम्पूर्ण शिर्षकहरूमा लाग्ने जम्मा खर्चलाई परिवर्तनशील लागत भनिन्छ। यस अनुसन्धानमा अध्ययन गरिएको माछा फर्मको परिवर्तनशील लागत निम्न शिर्षक अनुसार तल प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका ४.८

कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मको परिवर्तनशील लागत २०७४/०७५ (रु.मा)

शिर्षक	२०७४	प्रतिशत	२०७५	प्रतिशत	कुल	औषत परिवर्तनशील लागत
भुरा	१२,०००।	११.१३।	१३,५००।	९.५७।	२५,५००।	१२,७५०।
औषधि	१,५००।	१.३९।	२,०००।	१.४२।	३,५००।	१,७५०।
दाना	५९,१००।	५४.८१।	८१,७५०।	५७.९७।	१,४०,८५०।	१७,४२५।
मल	१०,९५०।	१०.१६।	१४,२५०।	१०.११।	२५,२००।	१२,६००।
विद्युत	९,२६८.५	८.६०।	९,५१९।	६.७५।	१८,७८७.५।	९,३९३.७५।
पोखरी मर्मत	१५,०००।	१३.९१	२०,०००।	१४.१८।	३५,०००।	१७,५००।
जम्मा	१,०७,८१८.५।	१००	१,४१,०१९।	१००	२,४८,८३७.५।	१,२४,४१८.७५।

स्रोत: स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६ ।

तालिका ४.८ मा कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मको २०७४/०७५ सालको परिवर्तनशील लागत लाई देखाईएको छ, जसअनुसार २०७४ सालको परिवर्तनशील लागत रु १,०७,८१८.५। रहेको छ, भने २०७५ सालमा परिवर्तनशील लागत रु १,४१,०१९। रहेको छ । र कुल परिवर्तनशील लागत रु २,४८,८३७.५। रहेको छ र कुल औषत परिवर्तनशील लागत रु १,२४,४१८.७५। रहेको पाइन्छ।

तालिका ४.९

गोविन्द माछा फर्मको परिवर्तनशील लागत २०७४/०७५ (रु.मा)

शिर्षक	२०७४	प्रतिशत	२०७५	प्रतिशत	कुल	औषत परिवर्तशील लागत
भुरा	९,०००।	११.५१।	१०,८००।	१०.३५।	१९,८००।	९,९००।
औषधि	१,०००।	१.२८।	१,५००।	१.४४।	२,५००।	१,२५०।
दाना	४१,५००।	५३.०९।	५६,८५०।	५४.४७।	९८,३५०।	४९,१७५।
मल	७,६५०।	९.७९।	१०,९५०।	१०.४९।	१८,६००।	९,३००।
विद्युत	९,०१८।	११.५४।	९,२६८.५।	८.८८।	१८,२८६.५।	९,१४३.२५।
पोखरी मर्मत	१०,०००।	१२.७९।	१५,०००।	१४.३७।	२५,०००।	१२,५००।
जम्मा	७८,१६८।	१००	१,०४,३६८.५।	१००	१,८२,५३६.५।	९१,२६८.२५।

स्रोत: स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६ ।

तालिका ४.९ मा गोविन्द माछा फर्मको २०७४/०७५ सालको परिवर्तनशील लागत लाई देखाईएको छ जसअनुसार २०७४ सालको परिवर्तनशील लागत रु ७८,१६८। रहेको छ भने २०७५ सालमा परिवर्तनशील लागत रु १,०४,३६८.५। रहेको छ । र कुल परिवर्तनशील लागत रु १,८२,५३६.५। रहेको छ र कुल औषत परिवर्तनशील लागत रु ९१,२६८.२५। रहेको पाईयो ।

४.१.५.३ फर्मको कुल लागत (Total Cost of the Firm)

कुनै पनि वस्तु उत्पादन गर्दा लाग्ने सम्पूर्ण खर्च लाई कुल लागत भनिन्छ । अर्थात अल्पकालमा स्थिर साधनहरू माथि गरिएको खर्च वा लागत र परिवर्तनशील साधन हरु माथि गरिएको खर्च वा लागत को योगफललाई नै कुल लागत भनिन्छ । कुल स्थिर लागत र कुल परिवर्तनशील लागत लाई जोडेर कुल लागत प्राप्त हुन्छ । अर्थात उत्पादनका सम्पूर्ण साधनहरू खरिद गर्न तथा उत्पादन प्रक्रिया लाई पूर्णता दिन आवश्यक पर्ने सम्पूर्ण खर्चलाई कुल लागत भनिन्छ । यस अध्ययनमा कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्म र गोविन्द फर्मको कुल स्थिर लागत र कुल परिवर्तनशील लागतलाई जोडेर कुल लागत निकालिएको छ । जुन यस प्रकार तल प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ४.१०

कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मको कुल लागत विवरण २०७४/०७५ (रु.मा)

कुल स्थिर लागत	कुल परिवर्तनशील लागत	कुल लागत	औषत कुल लागत
२,००,९००।	२,४८,८३७.५।	४,४९,७३७.५।	२,२४,८६८.७५।

स्रोत: स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६ ।

तालिका ४.१० मा फर्मको कुल लागत विवरण २०७४/०७५ देखाईएको छ । जस अनुसार तालिका ४.६ र ४.८ को कुल स्थिर लागत र कुल परिवर्तनशील लागत लाई विश्लेषण गरि सोहि आधारमा माछा फर्मको कुल लागत रु ४,४९,७३७.५। र कुल औषत लागत रु २,२४,८६८.७५। रहेको स्थलगत सर्वेक्षणको आधारमा प्राप्त भयो ।

तालिका ४.११

गोविन्द माछा फर्मको कुल लागत विवरण २०७४/०७५ (रु.मा)

कुल स्थिर लागत	कुल परिवर्तनशील लागत	कुल लागत	औषत कुल लागत
१,५०,७२०।	१,८२,५३६.५।	३,३३,२५६.५।	१,६६,६२८.२५।

स्रोत: स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६ ।

तालिका ४.११ मा फर्मको कुल लागत विवरण २०७४/०७५ देखाईएको छ । जस अनुसार तालिका ४.७ र ४.९ को कुल स्थिर लागत र कुल परिवर्तनशील लागत लाई विश्लेषण गरि सोहि आधारमा माछा फर्मको कुल लागत रु ३,३३,२५६.५। र कुल औषत लागत रु १,६६,६२८.२५। रहेको स्थलगत सर्वेक्षणको आधारमा प्राप्त भयो ।

तालिका ४.१२

दुई फर्मको स्थिर लागत, परिवर्तनशील लागत र कुल लागत २०७४/०७५ (रु.मा)

फर्मको नाम	स्थिर लागत	परिवर्तनशील लागत	कुल लागत
कृष्ण प्रसाद चौधरी	२,००,९००।	२,४८,८३७.५।	४,४९,७३७.५।
गोविन्द	१,५०,७२०।	१,८२,५३६.५।	३,३३,२५६.५।
जम्मा	३,५१,६२०।	४,३१,३७४।	७,८२,९९४।
कुल औषत	१,७५,८१०।	२,१५,६८७।	३,९१,४९७।

स्रोत: स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६ ।

तालिका ४.१२ मा दुई फर्मको कुल स्थिर लागत र कुल परिवर्तनशील लागत र कुल लागत लाई जोडेर निकाल्दा कुल स्थिर लागत रु ३,५१,६२०। र कुल परिवर्तनशील लागत रु ४,३१,३७४। र कुल लागत रु ७,८२,९९४। रहेको छ र दुई फर्मको कुल औषत निम्न अनुसार निकालिएको छ ।

कुल औषत स्थिर लागत = रु ३,५१,६२०/२

$$= \text{रु } १,७५,८१०।$$

कुल औषत परिवर्तनशील लागत = रु ४,३१,३७४/२

$$= \text{रु } २,१५,६८७।$$

कुल औषत लागत = रु ७,८२,९९४/२

$$= \text{रु } ३,९१,४९७।$$

तसर्थ कुल औषत स्थिर लागत रु १,७५,८१०। र कुल औषत परिवर्तनशील लागत रु २,१५,६८७। र कुल औषत लागत रु ३,९१,४९७। रहेको पाईयो ।

४.१.५.४ माछा को प्रति कि.ग्रा उत्पादन लागत (Cost of Per K.G Fish Production)

यस अध्ययनमा माछा फर्मको सर्वेक्षणको क्रममा माछाको मृत्युदर १० प्रतिशत र माछाको औषत तौल १.५ कि.ग्रा को आधार मानि माछाको उत्पादन परिमाण र लागत लाई देखाईएको छ । जसमा २०७४/०७५ सालमा कृष्ण प्रसाद चौधरी माछा फर्मले ४०००। र ४,५००। माछाको भुरा पोखरिमा हालेको थियो र गोविन्द माछा फर्मले २०७४/०७५ सालमा ३०००। र ३६००। माछाको भुरा पोखरिमा हालेको थियो त्यहि संख्यालाई आधार मानेर माछाको प्रति कि.ग्रा उत्पादन लागत र परिमाणलाई निम्न अनुसार तल प्रस्तुत गरिएको छ ।

क) प्रति कि.ग्रा स्थिर लागत (Fixed Cost of Per KG)

यस अध्ययनको सर्वेक्षणमा एक कि.ग्रा माछा उत्पादन गर्दा लाग्ने प्रति कि.ग्रा स्थिर लागत निकाल्नको लागि कुल स्थिर लागत लाई कुल उत्पादन परिमाणले भाग गर्दा आउने भागफल नै प्रति कि.ग्रा स्थिर लागत भनिन्छ । जुन दुई फर्मको प्रति कि.ग्रा माछा उत्पादन गर्दा लाग्ने स्थिर लागत लाई निम्न तालिका बाट प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ४.१३

कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मको प्रति कि.ग्रा स्थिर लागत २०७४/०७५ (रु र कि.ग्रा)

साल	कुल उत्पादन परिमाण	कुल स्थिर लागत	प्रति कि.ग्रा स्थिर लागत
२०७४	५,४००।	१,००,४५०।	८.७५।
२०७५	६,०७५।	१,००,४५०।	८.७५।
जम्मा	११,४७५।	२,००,९००।	१७.५।

स्रोत : स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६ ।

तालिका ४.१३ मा कुल स्थिर लागत र कुल उत्पादन परिमाणको आधारमा प्रति कि.ग्रा स्थिर लागत लाई तल प्रस्तुत गरिएको छ ।

प्रति कि.ग्रा स्थिर लागत = कुल स्थिर लागत / कुल उत्पादन परिमाण

$$= २,००,९००। / ११,४७५।$$

$$= \text{रु } १७.५१$$

तसर्थ यस फर्ममा १ कि.ग्रा माछा उत्पादन गर्दा रु १७.५ रकमा बराबर स्थिर लागत लाग्ने देखिन्छ ।

तालिका ४.१४

गोविन्द माछा फर्मको प्रति कि.ग्रा स्थिर लागत २०७४/०७५ (रु र कि.ग्रा)

साल	कुल उत्पादन परिमाण	कुल स्थिर लागत	प्रति कि.ग्रा स्थिर लागत
२०७४	४,०५०।	७५,३६०।	८.४६।
२०७५	४,८६०।	७५,३६०।	८.४६।
जम्मा	८,९१०।	१,५०,७२०।	१६.९२

स्रोत : स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६ ।

तालिका ४.१४ मा कुल स्थिर लागत र कुल उत्पादन परिमाणको आधारमा प्रति कि.ग्रा स्थिर लागत लाई तल प्रस्तुत गरिएको छ ।

प्रति कि.ग्रा स्थिर लागत = कुल स्थिर लागत / कुल उत्पादन परिमाण

$$= १,५०,७२० / ८,९१०।$$

$$= \text{रु } १६.९२।$$

तसर्थ यस फर्ममा १ कि.ग्रा माछा उत्पादन गर्दा रु १६.९२ रकमा बराबर स्थिर लागत लाग्ने देखिन्छ ।

ख) प्रति कि.ग्रा परिवर्तनशील लागत (Variable Cost of per KG)

यस अध्ययनको सर्वेक्षणमा एक कि.ग्रा माछा उत्पादन गर्दा लाग्ने प्रति कि.ग्रा परिवर्तनशील लागत निकाल्नको लागि कुल परिवर्तनशील लागतलाई कुल परिमाणले भाग गर्दा आउने भागफल नै प्रति कि.ग्रा परिवर्तनशील लागत भनिन्छ, जुन दुई फर्मको प्रति कि.ग्रा माछा उत्पादन गर्दा लाग्ने परिवर्तनशील लागतलाई निम्न तालिका बाट प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ४.१५

कृष्ण प्रसाद चौधरि फर्मको प्रति कि.ग्रा परिवर्तनशील लागत २०७४/०७५ (रु र कि.ग्रा)

साल	कुल उत्पादन परिमाण	कुल परिवर्तनशील लागत	प्रति कि.ग्रा परिवर्तनशील लागत
२०७४	५,४००।	१,०७,८१८.५।	१९.४।
२०७५	६,०७५।	१,४९,०९९।	१२.२९।
जम्मा	११,४७५।	२,४८,८३७.५।	२१.६९।

स्रोत : स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६ ।

तालिका ४.१५ मा कुल परिवर्तनशील लागत र कुल उत्पादन परिमाणको आधारमा प्रति कि.ग्रा परिवर्तनशील लागत लाई तल प्रस्तुत गरिएको छ ।

प्रति कि.ग्रा परिवर्तनशील लागत = कुल परिवर्तनशील लागत / कुल उत्पादन परिमाण

$$= २,४८,८३७.५। / ११,४७५।$$

$$= रु २१.६९।$$

तसर्थ यस फर्ममा १ कि.ग्रा माछा उत्पादन गर्दा रु २१.६९ रकमा बराबर परिवर्तनशील लागत लाग्ने देखिन्छ ।

तालिका ४.१६

गोविन्द माछा फर्मको प्रति कि.ग्रा परिवर्तनशील लागत २०७४/०७५ (रु र कि.ग्रा)

साल	कुल उत्पादन परिमाण	कुल परिवर्तनशील लागत	प्रति कि.ग्रा परिवर्तनशील लागत
२०७४	४,०५०।	७८,९६८।	८.७७।
२०७५	४,८६०।	१,०४,३६८.५।	११.७१।
जम्मा	८,९१०।	१,८२,५३६.५।	२०.४९।

स्रोत : स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६ ।

तालिका ४.१६ मा कुल परिवर्तनशील लागत र कुल उत्पादन परिमाणको आधारमा प्रति कि.ग्रा परिवर्तनशील लागत लाई तल प्रस्तुत गरिएको छ ।

प्रति कि.ग्रा परिवर्तनशील लागत = कुल परिवर्तनशील लागत / कुल उत्पादन परिमाण

$$= 9,52,236.5 / 5,9901$$

$$= \text{रु } 20.89।$$

तसर्थ यस फर्ममा १ कि.ग्रा माछा उत्पादन गर्दा रु २०.४८ रकमा बराबर स्थिर लागत लाग्ने देखिन्छ ।

ग) प्रति कि.ग्रा कुल लागत (Total Cost of Pre KG)

यस अध्ययनको सर्वेक्षणमा एक कि.ग्रा माछा उत्पादन गर्दा लाग्ने प्रति कि.ग्रा कुल लागत निकाल्नको लागि कुल लागत लाई कुल उत्पादन परिमाणले भाग गर्दा आउने भागफल नै प्रति कि.ग्रा कुल लागत भनिन्छ अर्थात् प्रति कि.ग्रा कुल लागत निकाल्नको लागि प्रति कि.ग्रा स्थिर लागत र प्रति कि.ग्रा परिवर्तशिल लागत लाई जोडेर प्रति कि.ग्रा कुल लागत निकालिन्छ । जुन कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्म र गोविन्द फर्मका प्रति कि.ग्रा कुल लागत लाई निम्न तालिका द्वारा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ४.१७

कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मको प्रति कि.ग्रा कुल उत्पादन लागत: २०७४/०७५ (रु र कि.ग्रा)

साल	कुल उत्पादन परिमाण	कुल उत्पादन लागत	प्रति (कि.ग्रा) उत्पादन लागत
२०७४	५,४००।	२,०८,२६८.५।	१८.१५।
२०७५	६०७५।	२,४१,४६९।	२१.०४।
जम्मा	११,४७५।	४,४९,७३७.५।	३९.१९।

स्रोत: स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६ ।

तालिका ४.१७ मा कुल उत्पादन लागत र कुल उत्पादन परिमाणको आधारमा प्रति कि. ग्रा लागत लाई निम्न अनुसार तल प्रस्तुत गरिएको छ ।

प्रति कि.ग्रा कुल उत्पादन लागत = कुल उत्पादन लागत / कुल उत्पादन परिमाण

$$= 4,49,737.5 / 11,475$$

$$= \text{रु } 39.19।$$

तसर्थ यस फर्ममा १ कि.ग्रा माछा उत्पादन गर्दा रु ३९.१९। रकमा बराबर लागत लाग्ने देखिन्छ ।

तालिका ४.१८

गोविन्द माछा फर्मको प्रति कि.ग्रा कुल उत्पादन लागत: २०७४/०७५ (रु र कि.ग्रा)

साल	कुल उत्पादन परिमाण	कुल उत्पादन लागत	प्रति (कि.ग्रा) उत्पादन लागत
२०७४	४,०५०।	१,५३,५२८।	१७.२३।
२०७५	४,८६०।	१,७९,७२८.५।	२०.१७।
जम्मा	८,९१०।	३,३३,२५६.५।	३७.४०।

स्रोत: स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६ ।

तालिका ४.१८ मा कुल उत्पादन लागत र कुल उत्पादन परिमाणको आधारमा प्रति कि. ग्रा लागत लाई निम्न अनुसार तल प्रस्तुत गरिएको छ ।

प्रति कि.ग्रा कुल उत्पादन लागत = कुल उत्पादन लागत / कुल उत्पादन परिमाण

$$= ३,३३,२५६.५ / ८,९१०$$

$$= रु ३७.४० ।$$

तसर्थ यस फर्ममा १ कि.ग्रा माछा उत्पादन गर्दा रु ३७.४० रकमा बराबर लागत लाग्ने देखिन्छ ।

तालिका ४.१९

दुई फर्मको प्रति कि.ग्रा स्थिर, परिवर्तनशील र कुल लागत २०७४/०७५ (रु.मा)

फर्मको नाम	स्थिर लागत	परिवर्तनशील लागत	कुल लागत
कृष्ण प्रसाद चौधरी	१७.५।	२१.६९।	३९.१९।
गोविन्द	१६.९२।	२०.४९।	३७.४१।
जम्मा	३४.४२।	४२.१८।	७६.६।
कुल औषत	१७.२१।	२१.०९।	३८.३।

स्रोत : स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६ ।

तालिका ४.१९ मा दुई फर्मको प्रति कि.ग्रा स्थिर लागत, परिवर्तनशील लागत र कुल लागत लाई जोडेर निकाल्दा प्रति कि.ग्रा स्थिर लागत रु ३४.४२। परिवर्तनशील लागत रु ४२.१८। र कुल लागत रु ७६.६। रहेको छ र दुई फर्मको स्थिर, परिवर्तनशील र कुल लागत लाई जोडि निम्न अनुसार कुल औषत निकालिएको छ ।

प्रति कि.ग्रा कुल औषत स्थिर लागत = रु ३४.४२ / २

$$= \text{रु } १७.२१।$$

प्रति कि.ग्रा कुल औषत परिवर्तनशील लागत = रु ४२.१८ / २

$$= \text{रु } २१.०९।$$

प्रति कि.ग्रा कुल औषत लागत = रु ७६.६ / २

$$= \text{रु } ३८.३।$$

तसर्थ कुल औषत स्थिर लागत रु १७.२१, कुल औषत परिवर्तनशील लागत रु २१.०९ रु कुल औषत लागत रु ३८.३ रहेको पाईयो ।

४.१.६ माछा फर्मको आय (Revenue of Fish Firm)

कुनै पनि उद्योग वा फर्मले आफुले उत्पादन गरेको वस्तुहरूलाई विभिन्न मुल्यमा बजारमा विक्री वितरण गरि प्राप्त गरेको रकमलाई आम्दानि भनिन्छ । अर्थात् वस्तुको कुल विक्री परिमाणलाई उक्त वस्तुको मुल्यले गुणन गर्दा प्राप्त हुने गुणन फल लाई आम्दानि भनिन्छ यस अध्ययनमा उत्पादित माछाको विक्री बाट प्राप्त हुने रकमलाई आम्दानिको रूपमा व्यख्या गरिएको छ । अध्ययनमा छनोट गरीएको कृष्ण प्रसाद चौधरि माछा फर्म र गोविन्द माछा फर्मको आयलाई निम्न अनुसार प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ४.२०

कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मको आय २०७४/०७५ (रु र कि.ग्रा) मा

साल	माछाको परिमाण	प्रति कि.ग्रा विक्री मुल्य	आय
२०७४	५,४००।	२४०	१२,९६,०००।
२०७५	६,०७५।	२५०	१५,१८,७५०।
कुल आम्र्दानि	११,४७५।	४९०	२८,१४,७५०।
औषत आम्र्दानि	५,७३७.५।	२४५	१४,०७,३७५।

स्रोत: स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६ ।

तालिका ४.२० मा कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मको आयलाई देखाईएको छ । जसमा २०७४/०७५ सालको माछाको परिमाण ५४००। र ६०७५ कि.ग्रा रहेको छ भने आम्र्दानि रु १२,९६,०००। र रु १५,१८,७५०। रहेको छ । र कुल आम्र्दानि रु २८,१४,७५०। छ जहा कुल औषत आम्र्दानि रु १४,०७,३७५। रहेको देखिन्छ ।

तालिका ४.२१

गोविन्द माछा फर्मको आय २०७४/०७५ (रु र कि.ग्रा) मा

साल	माछाको परिमाण	प्रति कि.ग्रा विक्री मुल्य	आय
२०७४	४,०५०।	२४०	९,७२,०००।
२०७५	४,८५०।	२५०	१२,१२,५००।
कुल आम्र्दानि	८,९००।	४९०	२१,८४,५००।
औषत आम्र्दानि	४,४५०।	२४५	१०,९२,२५०।

स्रोत: स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६ ।

तालिका ४.२१ मा गोविन्द माछा फर्मको आयलाई देखाईएको छ । जसमा २०७४/०७५ सालको माछाको परिमाण ४०५०। र ४८५० कि.ग्रा रहेको छ भने आम्र्दानि रु ९,७२,०००। र रु १२,१२,५००। रहेको छ । र कुल आम्र्दानि रु २१,८४,५००। छ जहा कुल औषत आम्र्दानि रु १०,९२,२५०। रहेको देखिन्छ ।

४.१.७ माछा फर्मको लाभ (Profit of Fish Firm)

कुनै पनि व्यवसाय सञ्चालन गरेवापत व्यवसायीले गरेको खर्च वा लागत कटाई प्राप्त हुने प्रतिफल लाई नाफा वा लाभ भनिन्छ । हरेक व्यवसायहरूले नाफाको उद्देश्य राखेर

सञ्चालित गर्दछन् । यस अध्ययनमा माछा पालन व्यवसायको लागत र अम्दानि अर्न्तगत कृष्ण प्रसाद चौधरि फर्म र गोविन्द फर्म पनि नाफाको अभिप्रायले सञ्चालनमा भएको कुरा सर्वेक्षणको क्रममा पत्ता लाग्यो तसर्थ उत्पादन कार्यमा गरिएको कुल लगानि र उत्पादन वाट प्राप्त हुने कुल आय विचको अन्तर नै नाफा हो न्युनतमा लागतमा अधिकतम नाफा आर्जन गनु प्रत्येक व्यवसायको लक्ष्य हो यस अध्ययनमा माछा पालन व्यवसायको लागत र आम्दानि अर्न्तगत कृष्ण प्रसाद चौधरि फर्म र गोविन्द फर्ममा उत्पादन गरेको माछाको विक्री वाट प्राप्त आम्दानिको कुल योगलाई कुल आय तथा माछाको उत्पादन देखि विक्री गर्ने समय सम्मको सम्पूर्ण खर्चलाई कुल लागत भनि व्याख्या गरिएको छ । नाफालाई व्याख्या गर्ने विभिन्न अवधारण भए पनि यहाँ कुल नाफालाई मात्र व्याख्या गरिएको छ । य अध्ययमा कुल नाफा निकाल्नका लागि कुल आय –कुल लागत गरिएको छ । स्थलगत सर्वेक्षणका क्रममा संकलन गरिएको फर्मको लागत र आम्दानिको आधारमा फर्मको कुल नाफालाई निम्न अनुसार पत्ता लाग्दैएको छ ।

तालिका ४.२२

कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मको कुल नाफा २०७४/०७५ (रु मा)

साल	कुल आय	कुल लागत	कुल नाफा	कुल औषत नाफा
२०७४	१२,९६,०००।	२,०८,२६८.५।	१०,८७,७३१.५।	५,४३,८६५.७५।
२०७५	१५,१८,७५०।	२,४१,४६९।	१२,७७,२८१।	६,३८,६४०.५।
जम्मा	२८,१४,७५०।	४,४९,७३७.५।	२३,६५,०१२.५।	११,८२,५०६.२५।

स्रोत: स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६ ।

तालिका ४.२२ मा माछा फर्मको लागत र आम्दानिको आधारमा कुल नाफाको गणना गरिएको छ । जसमा माछा फर्मको कुल आम्दानि रु २८,१४,७५०। वाट माछा फर्मको कुल लागत रु ४,४९,७३७.५। घटाउदा प्राप्त भएको रु २३,६५,०१२.५ । नै उक्त फर्मको कुल नाफा रहेको र फर्मको औषत नाफा रु ११,८२,५०६.२५। रहेको कुरा स्थलगत सर्वेक्षणवाट प्राप्त तथ्यांकको आधारमा पुष्टि भयो प्रस्तुत तालिकामा फर्म को नाफा = फर्मको आम्दानि – फर्मको लागत हुन्छ ।

तालिका ४.२३

गोविन्द फर्मको कुल नाफा २०७४/०७५ (रु मा)

साल	कुल आय	कुल लागत	कुल नाफा	कुल औषत नाफा
२०७४	९,७२,०००।	१,५३,५२८।	८,१८,४७२।	४,०९,२३६।
२०७५	१२,१२,५००।	१,७९,७२८.५।	१०,३२,७७१.५।	५,१६,३८५.७५।
जम्मा	२१,८४,५००।	३,३३,२५६.५।	१८,५१,२४३.५।	९,२५,६२१.७५।

स्रोत: स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६।

तालिका ४.२३ मा माछा फर्मको लागत र आम्दानिको आधारमा कुल नाफाको गणना गरिएको छ। जसमा माछा फर्मको कुल आम्दानि रु २१,८४,५००। वाट माछा फर्मको कुल लागत रु ३,३३,२५६.५। घटाउदा प्राप्त भएको रु १८,५१,२४३.५। नै उक्त फर्मको कुल नाफा रहेको र फर्मको औषत नाफा रु ९,२५,६२१.७५। रहेको कुरा स्थलगत सर्वेक्षणवाट प्राप्त तथ्यांकको आधारमा पुष्टि भयो प्रस्तुत तालिकामा फर्म को नाफा = फर्मको आम्दानि - फर्मको लागत हुन्छ।

४.१.७.१ माछा प्रति कि. ग्रा लाभ (Profit of Per KG Fish)

यस अध्ययनमा माछा फर्मको सर्वेक्षणको क्रममा माछाको उत्पादन परिमाण र कुल नाफा लाई देखाईएको छ। जसमा कृष्ण प्रसाद चौधरी माछा फर्म र गोविन्द माछा फर्मको प्रति कि.ग्रा नाफा लाई निम्न तालिका मा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका ४.२४

कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मको प्रति कि.ग्रा नाफा २०७४/०७५ (रु र कि.ग्रा)

साल	कुल उत्पादन परिमाण	कुल नाफा	प्रति कि.ग्रा नाफा
२०७४	५,४००।	१०,८७,७३१.५।	९४.७९।
२०७५	६,०७५।	१२,७७,२८१।	१११.३१।
जम्मा	११,४७५।	२३,६५,०१२.५।	२०६.१।

स्रोत: स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६।

तालिका ४.२४ मा कुल नाफा र कुल उत्पादन परिमाणको आधारमा प्रति कि.ग्रा नाफा लाई निम्न अनुसार प्रस्तुत गरीएको छ ।

प्रति कि.ग्रा नाफा = कुल नाफा / कुल उत्पादन परिमाण

$$= २३,६५,०१२.५१/११,४७५।$$

$$= रु २०६.११$$

तसर्थ यस फर्ममा १ कि.ग्रा माछा उत्पादन गरि विक्री गर्दा रु २०६.१ रकम वरावर नाफा प्राप्त गरेको देखिन्छ ।

तालिका ४.२५

गोविन्द माछा फर्मको प्रति कि.ग्रा नाफा २०७४/०७५ (रु र कि.ग्रा)

साल	कुल उत्पादन परिमाण	कुल नाफा	प्रति कि.ग्रा नाफा
२०७४	४,०५०।	८,१८,४७२।	९१.८६।
२०७५	४,८६०	१०,३२,७७१.५१	११५.९१
जम्मा	८,९१०।	१८,५१,३४२.५१	२०७.७७

स्रोत: स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६।

तालिका ४.२५ मा कुल नाफा र कुल उत्पादन परिमाणको आधारमा प्रति कि.ग्रा नाफा लाई निम्न अनुसार प्रस्तुत गरीएको छ ।

प्रति कि.ग्रा नाफा = कुल नाफा / कुल उत्पादन परिमाण

$$= १८,५१,३४२.५१/८,९१०।$$

$$= रु २०७.७७$$

तसर्थ यस फर्ममा १ कि.ग्रा माछा उत्पादन गरि विक्री गर्दा रु २०७.७७ रकम वरावर नाफा प्राप्त गरेको देखिन्छ ।

तालिका ४.२६

दुई फर्मको प्रति कि.ग्रा नाफा २०७४/०७५ (रु.र कि.ग्रा मा)

फर्मको नाम	कुल उत्पादन	कुल नाफा	प्रति कि.ग्रा नाफा
कृष्ण प्रसाद चौधरी	११,४७५।	२३,६५,०१२.५।	२०६.१०।
गोविन्द	८,९१०।	१८,५१,३४२.५।	२०७.७७।
जम्मा	२०,३८५।	४२,१६,३५५।	४१३.८७।
औषत	१०,१९२.५।	२१,०८,१७७.५।	२०६.९४।

स्रोत: स्थलगत सर्वेक्षण, २०७६ ।

तालिका ४.२६ मा दुई फर्मको प्रति कि.ग्रा नाफालाई देखाईएको छ । जसमा कुल उत्पादन परिमाण २०,३८५ कि.ग्रा र कुल नाफा ४२,१६,३५५। रहेको छ र कुल प्रति कि.ग्रा नाफा रु ४१३.८७ रहेको छ । र कुल प्रति कि.ग्रा औषत नाफा २०६.९४ रहेको पाईयो ।

४.१.८ माछा फर्ममा देखिएका समस्याहरू (Problems in Fish Firm)

कुनै पनि लागनिका क्षेत्रहरू तथा व्यवसायमा सवै राम्रा पक्ष मात्र वा सकरात्मक पक्षमात्र रहेको हुदैनन् त्य भित्र केहि नराम्रा पक्षहरू पनि रहेका हुन्छन् । वा केहि समस्या पनि विद्यमान रहेका हुन्छन् यस्ता नराम्रा पक्षतथा समस्याहरूलाई समयमै नै पहिचान गरी समस्याका उपायहरू पत्ता लगाउन सकेमा त्यस्तो कार्यले योजनावदरुमा अधि बढ्न तथा व्यवसायवाट बढि नाफा प्राप्त गर्न सहयोग गर्दछ । यस अध्ययनको क्रममा गरिएको स्थलगत सर्वेक्षण अनुसार माछा पालन व्यवसायमा देखिएको समस्याहरू निम्न अनुसार रहेका छन् ।

(क) तालिमको अभाव (Lack of Training)

माछापालन व्यवसायका लागि व्यवसायीहरूलाई आवश्यक तालिम तथा विभिन्न जानकारीहरू सजिलै प्राप्त नहुने समस्याले यस व्यवसाय गर्न इच्छुक व्यक्तिलाई अठ्यारो हुने गरेको देखिन्छ । साथै वेला वेलामा देखा पर्ने रोग तथा माछापालन गर्दा आउने विभिन्न किसिमका समस्या सम्बन्धि जानकारी नहुदा माछा पालन व्यवसायीहरू समस्यामा परेको देखिन्छ ।

(ख) समयमा उन्नत जातका भुरा नपाउने समस्या (Problems of Not Getting Good Species in Reliable Time)

माछापालन व्यवसाय गर्ने व्यवसायीलाई यस सम्बन्धमा सम्बन्धित उत्तरदाता सँग गरिएको अर्न्तवार्ता अनुसार माछाको विक्री भई सकेपछि कहिलेकाहि समयमै माछाको मुरा नपाउने समस्या आउने गरेको देखिन्छ । र उन्नत किसिमको माछाको मुरा नभएमा जति दाना दिएपनि माछाको तौलमा खासै वृद्धि हुदैन जसले गर्दा खर्च धेरै लाग्ने गरेको देखिन्छ ।

(ग) रोगको समस्या (Problems of Disases)

व्यवसायीसँग गरिएको छलफल अनुसार उत्तरदाताले माछा पालन व्यवसाय गर्नु भन्दा अगाडि कुनै किसिमको तालिम तथा परामर्स नलिएको हुदा सामान्य रोग पहिचान गर्न नसक्दा माछा हरु मर्ने गरेको बताए ।

(घ) विद्युत को समस्या (Problems of Electricity)

व्यवसायीले दिएको जानकारी अनुसार माछा पालन गर्दा माछालाई उचित अक्सिजन दिन र पानि दिन र पनिको तापक्रम सन्तुलन गर्न र पानिलाई रिसाईक्लिन गर्नका लागि विद्युतको आवश्यकता पर्दछ तर समय समयमा लेडसेटिडको समस्याले अन्य वैकल्पिक उपाय अपनाउनु पनि बढि खर्चिलो हुने गरेको बताए ।

४.१.९ अध्ययनको सारांश (Summary of the Study)

प्रस्तुत अध्ययनमा रुपन्देहि जिल्लाको शुद्धोधन गाँउपालिका ७ मा सञ्चालित माछा पालन व्यवसायमा सम्लग्न कृषकहरुको लागत र आम्दानिको एक अध्ययन गर्नको लागी विभिन्न विवरण हरुका आधारमा तथ्याङ्क संकलन गरि सुक्ष्म र गहन अध्ययन गरिएको थियो । माछापालन व्यवसायमा कृषकहरुको लागत र आम्दानि विश्लेषण गर्नु र माछापालन व्यवसायमा सम्लग्न कृषकहरुको समस्याहरु पहिचान गरि समाधानका लागि सुझाव प्रस्तुत गर्नु यस अध्ययनका उद्देश्यहरु रहेका थिए । उद्देश्य पूरा गर्नका लागि शुद्धोधन गाँउपालिका वडा. नं ७ मा रहेका १० वटा माछा फर्महरु मध्ये सामान्य सम्भावनयुक्त नमुना छनोट विधि अर्न्तगत चिड्वा प्रणालीवाट २ वटा अर्थात् २० प्रतिशत वाट कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्म र गोविन्द फर्मलाई नमुनाको रुपमा छनोट गरी माछापालन व्यवसायको लागत आय र

नाफा विभित शिर्षकहरु निमार्ण गरि तथ्याङ्क संकलन गरिएको थियो यसरी प्राप्त गरिएको प्राथमिक र द्वितिय तथ्याङ्क आधारमा विवरणहरुको विश्लेषण गर्नको लागि व्याख्यनात्मक र विश्लेषणत्मक विधि अपनाईएको थियो । प्राथमिक तथ्याङ्क संकलन गर्नका लागि नमुनाको रूपमा छनोट गरिएको फर्मका व्यवसायहरुलाई विभित प्रश्नावलि, छलफल निर्देशिकाको माध्यम वाट प्रत्यक्ष अर्न्तवाता र अवलोकन सुचि वाट प्रत्यक्ष अवलोकन गरिएको थियो । भने द्वितिय तथ्याङ्क संकलन गर्न जि.वि.स को कार्यालय, अर्थमन्त्रालय शुद्धोधन गाँउपालिका कार्यालय, विभिन्न विद्वान् हरुका लेख रचना, पत्रपत्रिकामा प्रकासित रिपोर्टहरु लगायत अन्य सरकारी तथा गैर सरकारी संस्थावाट प्रकासित तथा अप्रकासीत तथ्याङ्क हरुको सहायता लिएको थियो यसरी संकलन गरिएको तथ्याङ्क लाई तालिकाको माध्यम वाट विश्लेषणात्मक तरिकाले प्रस्तुत गरि नतिजा निकालिएको छ । जसको साराशंलाई निम्न अनुसार वुदागत रूपमा प्रस्तुत गरिएको छ ।

१. यस अध्ययनको नमुना छनोटमा परेको कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्म र गोविन्द फर्म वि.स २०६९ र वि.स २०७२ सालवाट सञ्चालन गरेको पाईयो ।

२. यस फर्मको व्यवसायीक पारिवारिक विवरणलाई अध्ययन गर्दा कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मको परिवारमा ८ जना सदस्य रहेका छन् जसमा ४ पुरुष ४ महिला र गोविन्द फर्मको पारिवारिक विवरणमा ११ जना सदस्य रहेका जसमा ७ पुरुष र ४ महिला रहेको पाईयो ।

३. कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मको पारिवारमा १ जना निरक्षर, ३ जना प्रा.वि र ४ जना उच्च मा.वि रहेको र गोविन्द फर्मको परिवारमा १ जना निरक्षर ५ जना प्रा.वि, १ जना मा.वि र ४ जना उच्च मा.वि सम्मको अध्ययन गरेको पाईयो ।

४. स्थलगत सर्वेक्षणवाट दुवै फर्ममा १ लट माछा उत्पादन हुन ६ महिना देखि ७ महिना सम्म लाग्ने गरेको र माछाको मुत्युदर औषत १० प्रतिशत हुने गरेको पाईयो र माछाको औषत विक्री मुल्य २०७४ र २०७५ सालमा रु २४० र २५० रहेको र माछाको औषत तौल १.५ कि.ग्रा हुने गरेको पाइयो ।

५. यस अध्ययनमा नमुना छनोटमा परेको फर्ममा कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मको पोखरी निमार्ण लागत रु १,००,०००। र कर रु ४५० रहेको र गोविन्द फर्मको पोखरी निमार्ण लागत रु ७५,०००। र कर रु ३६० रहेको जसमा २०७४ सालको कृष्ण प्रसाद चौधरी

फर्मको स्थिर लागत रु १,००,४५०। र गोविन्द फर्मको स्थिर लागत रु ७५,३६०। रहेको र २०७४ र २०७५ सालको कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मको कुल स्थिर लागत रु २,००,९००। र गोविन्द फर्मको कुल स्थिरलागत रु १,५०,७२०। रहेको पाईयो ।

६. त्यस्तै गरि कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मको कुल परिवर्तनशील लागत रु २,८४,८३७.५। र गोविन्द फर्मको कुल परिवर्तनशील लागत रु १,८२,५३६.५। रहेको पाईयो ।

७. यस अध्ययनमा कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मको कुल लागत रु ४,४९,७३७.५। र गोविन्द फर्मको कुल लागत रु ३,३३,२५६.५। रहेको पाईयो ।

८. कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मले २०७४ र २०७५ सालमा माछा उत्पादन परिमाण ५,४००। कि.ग्रा र ६,०७५। कि.ग्रा उत्पादन गरेको र गोविन्द फर्मले माछाको उत्पादन परिमाण ४,०५०। कि.ग्रा र ४,६०। कि.ग्रा उत्पादन गरेको छ भने दुवै फर्म कुल उत्पादन परिमाण ११,४७५। कि.ग्रा र ८,९१०। कि.ग्रा बराबर माछा उत्पादन गरेको पाईयो ।

९. कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मले प्रति कि.ग्रा माछा उत्पादन गर्दा प्रति कि.ग्रा स्थिर लागत रु १७.५ र गोविन्द फर्मले प्रति कि.ग्रा माछा उत्पादन गर्दा प्रति कि.ग्रा स्थिर लागत रु १६.९२ लाग्ने गरेको पाईयो

१०. कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मले प्रति कि.ग्रा माछा उत्पादन गर्दा प्रति कि.ग्रा परिवर्तनशील लागत रु २१.६९ र गोविन्द फर्मले प्रति कि.ग्रा माछा उत्पादन गर्दा प्रति कि.ग्रा परिवर्तनशील लागत रु २०.६९ लाग्ने गरेको पाईयो ।

११. कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मले र गोविन्द फर्मले प्रति कि.ग्रा माछा उत्पादन गर्दा प्रति कि.ग्रा कुल लागत रु ३९.१९ र ३७.४ लाग्ने गरेको पाईयो ।

१२. कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मले २०७४ र २०७५ सालको आयलाई अध्ययन गर्दा माछाको औषत मुल्य रु २४० र २५० का दरले प्रति लट रु १२,९६००। र रु १५,१८,७५० रकम बराबर आय प्राप्त गर्ने गरेको र गोविन्द फर्मले २०७४ र २०७५ सालमा औषत मुल्य २०४० र २५० का दरले प्रति लट रु ९, ७२,०००। र रु १२,१२,५००। रकमा बराबर आय प्राप्त गर्ने गरेको र कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मको कुल आय रु २८,१४,७५०। र गोविन्द फर्मको कुल आय रु २१,८४,५००। रहेको पाईयो ।

१३. कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्म र गोविन्द फर्मको कुल नाफा रु २३,६५,०१२.५। र रु १८,५१,३४३.५। रकमा बराबर प्राप्त गरेको पाईयो ।

१४ कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्म र गोविन्द फर्मको प्रति कि.ग्रा कुल नाफा रु २०६.१ र २०७.७७ रकमा बराबर प्राप्त गर्ने गरेको पाईयो ।

१५ माछा पालन व्यवसाय वर्तमान समयको लोकप्रिय र नाफामुलक व्यवसाय भएको छ तर यस व्यवसायमा पनि विभिन्न समस्या विद्यमान रहेको पाईयो । यस अध्ययनका क्रममा माछा पालन व्यवसाय गर्दा व्यवसायीलाई तालिमको अभाव समयमा उन्नत जातका माछाको भुरा नपाउने समस्या, विभिन्न रोगको समस्या, लोडसेडिङ जस्ता समस्या रहेको पाईयो ।

अध्याय पाँच (CHAPTER - FIVE)

निष्कर्ष र सुझाव (CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS)

माछापालनमा संलग्न कृषकहरुको लागत र आम्दानिको एक अध्ययन अन्तर्गत यस अध्ययनमा रुपन्देही जिल्लाको शुद्धोधन गाँउपालीका ७ स्थित कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्म र गोविन्द माछा फर्मको लागत र आम्दानिको अध्ययन गरिएको छ । अध्ययनको उद्देश्य पुरा गर्नको लागि विभिन्न विषयवस्तुको उठान तथा तथ्यपरक सूचना समावेस गर्न प्रयास गरिएको छ । यस अध्ययनमा अध्ययनको विश्लेषणका आधारमा पत्ता लगाइएका निष्कर्ष र आवश्यक सुझावहरु लाई क्रमै सँग प्रस्तुत गरिएको छ ।

५.१ निष्कर्ष (Conclusion)

नेपालमा रोजगारीका अन्य अवसरहरु कम भइरहेको वर्तमान सन्दर्भमा माछापालन व्यवसाय मानिसहरुको जिवन निर्वाहको आधार हुन पुगेकाले यसले व्यवसायी तथा व्यवसायीको पारिवारिक, आर्थिक र शैक्षिक क्षेत्रमा साथै सामाजिक विकासमा पनि सकारात्मक प्रभाव परेको देखिन्छ । कम लगानिमा धेरै नाफा प्राप्त गर्न सकिने भएकाले यो व्यवसाय प्रति हाल सबैको चासो पर्न थालेको पाइन्छ । माछापालन व्यवसायमा संलग्न कृषकहरुको लागत र आम्दानिको एक अध्ययन अन्तर्गत यस अध्ययनमा रुपन्देही जिल्लाको शुद्धोधन गाँउपालिका ७ मा रहेको कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्म र गोविन्द फर्मको व्यवसायीहरु सँग सोधिएको प्रश्नको उत्तरको आधारबाट प्राप्त प्राथमिक सुचना र अन्य स्रोतबाट प्राप्त द्वितीय तथ्याङ्कहरुको अध्ययन विश्लेषण वाट निम्न लिखित निष्कर्षमा पुगियो ।

१. यस कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्म र गोविन्द फर्मले कुनै पनि ऋण नलिइ वि.स २०६९ र वि.स २०७२ साल वाट सुरु गरेको पाईयो ।

२. यस फर्मको व्यवसायीको पारिवारिक विवरण लाई अध्ययन गर्दा कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्ममा ८ जना र गोविन्द फर्ममा ११ जना सदस्य रहेको यी दुवै फर्मले कुनै पनि कामदार नरहेको पाईयो ।

३. कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मको वि.स २०७४ सालको कुल स्थिर लागत रु १,००,४५०, कुल परिवर्तनशिल लागत रु १,०७,८१८.५ र कुल लागत रु २,०८,२६८.५ रहेको र गोविन्द

फर्मको वि.स २०७४ सालको स्थिर लागत रु ७५,३६० र कुल परिवर्तनशील लागत रु ७८,१६८ र कुल लागत रु १,५३,५२८ रहेको पाईयो

४. कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मको वि.स २०७५ सालको कुल स्थिर लागत रु १,००,४५०, कुल परिवर्तनशील लागत रु १,४१,०१९ र कुल लागत रु २,४१,४६९ रहेको र गोविन्द फर्मको स्थिर लागत रु ७५,३६० र परिवर्तनशील लागत रु १,०४,३६८.५ र कुल लागत रु १,७९,७२८.५ रहेको पाईयो ।

५. कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मको २०७४ र २०७५ सालको उत्पादन परिमाण ५४०० कि.ग्रा र ६०७५ कि.ग्रा र कुल उत्पादन परिमाण ११,४७५ कि.ग्रा रहेको र गोविन्द फर्मको २०७४ र २०७५ सालको उत्पादन परिमाण ४०५० कि.ग्रा र ४८६० कि.ग्रा र कुल उत्पादन परिमाण ८,९१० कि.ग्रा उत्पादन गरेको पाईयो ।

६. कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मको प्रति कि.ग्रा स्थिर लागत रु १७.५ र प्रति कि.ग्रा परिवर्तनशील लागत रु २१.६९ र प्रति कि.ग्रा कुल लागत रु ३९.२० लागेको र गोविन्द फर्मको प्रति कि.ग्रा स्थिर लागत रु १६.९२ र प्रति कि.ग्रा परिवर्तनशील लागत रु २०.४९ र प्रति कि.ग्रा कुल लागत रु ३७.४ रहेको पाईयो ।

७. फर्मको आयमा कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मले २०७४ र २०७५ सालको आय रु १२,९६,००० र रु १५,१८,७५० रकम बराबरको विक्रि गरेको र गोविन्द फर्मको आय रु ९,७२,००० र रु १२,१२,५०० रकम बराबरको विक्रि गरेको र कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मको कुल आय रु २८,१४,७५० र गोविन्द फर्मको कुल आय रु २१,८४,५०० रकम बराबर आय रहेको पाईयो ।

८. फर्मको नाफामा कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मले २०७४ र २०७५ सालको नाफा रु १०,८७,७३१.५ र रु १२,७७,२८१ र कुल नाफा रु २३,६५,०१२.५ रहेको र गोविन्द फर्मले नाफा रु ८,१८,४७२ र रु १०,३२,७७१.५ र कुल नाफा रु १८,५१,२४३.५ रहेको पाईयो ।

९. प्रति कि.ग्रा नाफा कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्मको २०७४ र २०७५ सालमा रु ९४.७९ र १११.३१ र कुल नाफा रु २७६.१ रहेको र गोविन्द फर्मको रु ९१.८६ र रु ११५.९१ र कुल नाफा रु २०७.७७ रहेको पाईयो ।

१० माछापालन व्यवसायमा तालिमको अभाव, समयमा उन्नत जातको भुरा नपाउने समस्या, विभिन्न रोगको समस्या र लोडसेडिङको समस्या विद्यमान रहेको पाईयो ।

५.२ सुझावहरू (Recommendations)

वर्तमान समयमा नेपालमा माछापालन व्यवसाय दिन प्रतिदिन फस्टाइरहेको छ । यस व्यवसायवाट आगामी दिनमा मध्यस्तरका श्रम शक्तिले रोजगारी प्राप्त गर्ने राम्रो अवसरको विकास हुने देखिन्छ । माछापालन व्यवसायलाई अझ सरल, सहज, सुलभ एवम् भरपर्दो बनाउनु अति आवश्यक देखिन्छ । यस व्यवसायलाई थप मर्यादित, व्यवस्थित र उपयुक्त रूपमा विकास गरि अगाडि वढाउन के गर्नु पर्दछ साथै माछापालन व्यवसाय सञ्चालन गर्दा भैल्लु परेका समस्याहरू र ति समस्याहरूको समाधानको उपायहरू के के हुन् भन्ने वारेमा केहि सुझावहरू प्रस्तुत गरिएको छ । अध्ययनको निष्कर्षको आधारमा प्राप्त भएका सुझावहरू लाई निति सम्बन्धि सुझाव, प्रयोगात्मक क्षेत्र सँग सम्बन्धित सुझाव र आगामी अनुसन्धान सँग सम्बन्धित सुझाव जस्ता उपशिर्षक हरु द्वारा निम्नानुसार प्रस्तुत गरिएको छ ।

५.२.१ निति सम्बन्धि सुझावहरू (Policy Related Recommendations)

माछापालन व्यवसायमा संलग्न कृषकहरूको लागत र आम्दानीको एक अध्ययन गर्ने क्रममा कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्म र गोविन्द फर्मको लागत र आम्दानीको विश्लेषण गरिएको छ । माछा फर्मको लाभ लाई वृद्धि गराउनको लागी नितिगत रूपमा सुधार गर्नका लागी निम्न सुझावहरू पेश गरिएको छ ।

१. सरकारले माछापालन व्यवसायलाई प्रोत्साहन गर्नका लागी विभिन्न किसिमका अनुदानहरू निकालि उक्त अनुदानहरू माछापालन व्यवसायका साना तथा ठुला कृषक तथा उद्यमी हरुको हातमा पुग्ने गरी अनुदानहरूको व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।

२. माछापालन व्यवसाय सुरु गर्दा व्यवसायलाई रोग र माछालाई हुर्काउने तरिकाको वारेमा जानकारी तथा आवश्यक तालिमको अभाव भएकोले सरकारले उद्योग व्यवसायलाई विभिन्न संघ सस्थाहरू मार्फत माछापालन व्यवसाय सँग सम्बन्धित पक्षको आधारभुत र प्रगतिमुलक तालिम प्रदान गर्ने व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।

३. देशको विभिन्न हावापानिमा उत्पादन गर्न सकिने माछाको जातको अनुसन्धान र विकास गरि परामर्श दिनका लागि सरकारले अनुसन्धान, विकास र परामर्श केन्द्रको स्थापना गर्नु पर्दछ ।

४. समय समयमा माछापालन व्यवसायलाई आवश्यक पर्ने गुणस्तरीय माछाको भुरा, दाना तथा भ्याक्सिनको अभाव हुने गरेकाले सरकारी स्तरबाट स्वशदेशमा नै माछाको भुरा, दाना उत्पादन गर्ने, ह्याचरी, फिड इन्डस्ट्री तथा भ्याक्सिन उत्पादन गर्ने प्रयोगशालाको स्थापना गर्ने र वन्द भएको प्रयोगशालाहरु पुनः सुचारु रूपमा ल्याउने गर्नु पर्दछ ।

५. माछाको मूल्य केहि ठुला व्यवसायी तथा विदेशि आयतमा निर्भर रहने गरेकोले माछापालन व्यवसायको आम्दानीलाई सुनिश्चित गर्नका लागि उचित मूल्य निर्धारण गर्नका लागि निजि तथा साभेदारी रूपमा सम्यन्त्र निर्माण गर्नुपर्दछ ।

६. लोडसेडिङको समस्याले गर्दा माछापालन व्यवसायमा विभिन्न समस्या भएको देखिन्छ । माछापालन व्यवसायको लागि निरन्तर विद्युतको आवश्यकता पर्ने हुनाले लोडसेडिङको समस्यालाई न्यून गर्नका लागि सरकारी तवर बाट विद्युत क्षेत्रको लगानीमा वृद्धि गरि विद्युत उत्पादन बढाउनु पर्ने देखिन्छ ।

५.२.२ प्रयोगात्मक क्षेत्र सँग सम्बन्धित सुझावहरु (Practice Related Recommendations)

माछापालन व्यवसाय वर्तमान समयको फस्टाउदो र वढि लाभदायक व्यवसायको रूपमा रहेको छ । यस व्यवसायको प्रयोगात्मक पक्ष सँग सम्बन्धित सुझावहरु निम्नानुसार रहेका छन् ।

१. माछापालन व्यवसाय संचालन गर्ने व्यक्तिले आफ्नो उद्योग तथा व्यवसाय अनिवार्य रूपमा दर्ता गरि माछापालन व्यवसाय संघको सदस्यता लिएर मात्र व्यवसाय सञ्चालन गर्नु पर्दछ । जसले व्यवसायीका विविध समस्या समाधान गर्न सहयोग गर्दछ ।

२. माछापालन व्यवसायीले आवश्यक जनकारी तथा तालिम विना नै व्यवसाय सुरु गर्ने गरेकाले उचित लाभ लिन नसकेकोले आवश्यक तालिम लिएर मात्र व्यवसाय सुरु गर्नुपर्दछ ।

३. व्यवसायीहरूले उच्च लाभ प्राप्त गर्नका लागि उन्नत जातका माछाको भुरा र गुणस्तरिय दानाको व्यवस्था गर्नुपर्ने देखिन्छ ।

४. कहिले काँहि माछामा देखिने विभिन्न किसिमको रोगको कारणले मर्ने हुनाले व्यवसायीले रोगको वारेमा अवश्याका जानकारी तथा नियन्त्रणका उपायहरूका वारेमा अभ्यस्त भई सोहि अनुरूप कार्य गर्नुपर्ने देखिन्छ ।

५.२.३ आगामी अनुसन्धान सँग सम्बन्धित सुझावहरू (Further Research Related Recommendations)

माछापालन व्यवसायमा संलग्न कृषकहरूको लागत र आमदानीको एक अध्ययन गर्नका लागि रुपन्देही जिल्लाको सुदोधन गाँउपालिमा ७ मा स्थित कृष्ण प्रसाद चौधरी फर्म र गोविन्द फर्म वाट आवश्यक तथ्याङ्क संकलन गरि उक्त फर्मको लागत र आमदानीको अध्ययन गरियो । यस अध्ययनमा दुई फर्म सँग मात्र सम्बन्धित रहेको छ । माछापालन व्यवसाय सँग सम्बन्धित अध्ययन गर्न चाहेका अन्य अनुसन्धान कर्ताले निम्न वुदाहरूलाई आधार वनाउन सक्ने देखिन्छ ।

१. माछापालन व्यवसायले स्थानिय जनताको समाजिक, आर्थिक तथा शैक्षिक क्षेत्रमा पारेको प्रभावको वारेमा अनुसन्धान गर्न सकिनेछ ।

२. माछापालन व्यवसायले परिवार तथा देशको अर्थतन्त्रमा गरेको योगदानका वारेमा अध्ययन गर्नु सकिनेछ ।

३. माछापालन व्यवसायले सृजना गरेको वजारिकरण र रोजगारको अवस्था वारेमा अध्ययन गर्न सकिनेछ ।

सन्दर्भ सामग्री

अर्थमन्त्रालय (२०७३), *आर्थिक सर्वेक्षण २०७३/०७४*, काठमाडौं : नेपाल सरकार ।

अर्थमन्त्रालय (२०७४), *आर्थिक सर्वेक्षण २०७४/०७५*, काठमाडौं : नेपाल सरकार ।

अर्थमन्त्रालय (२०७५), *आर्थिक सर्वेक्षण २०७५/०७६*, काठमाडौं : नेपाल सरकार ।

अर्याल, जितेन्द्रप्रकास (२०६८), *शुद्ध अर्थशास्त्र*, काठमाडौं : न्यू हिरा बुक्स इन्टरप्राइजेज ।

अर्याल, भोलानाथ (२०७३), *कुखुरापालन व्यवसायको लागत लाभ विश्लेषण यसले शिक्षाक्षेत्रमा पारेको प्रभाव*, शिक्षाशास्त्र संकाय स्नातकोत्तर तहको अप्रकाशित शोधपत्र, त्रि.वि, कीर्तिपुर ।

कृषि मन्त्रालय (२०७२), *वार्षिक प्रगति प्रतिवेदन*, काठमाडौं : नेपाल सरकार ।

कृषि सूचना तथा प्रशिक्षण केन्द्र, (२०७६), *पशुपन्छी डायरी*, ललितपुर : हरिहर भवन ।

गिरि, नारायण र रेग्मी, सानुकुमार (२०७१), *कृषि सूचना तथा सञ्चर केन्द्र*, ललितपुर:

लेखक ।

निरौला, विकास (२०७१), *कुखुरापालन व्यवसायको लगानी, आय र नाफा नोक्सान एक अध्ययन*, शिक्षाशास्त्र संकाय स्नातकोत्तर तहको अप्रकाशित शोधपत्र, त्रि.वि., कीर्तिपुर ।

पाण्डे, रामेश्वर सिंह (२०७४), *व्यवसायीक माछापालन*, काठमाडौं : लेखक ।

प्रतिवेदन (२०७५), *जिल्ला विकास समिति कार्यलय*, रुपन्देही ।

बज्जाडे, वलराम कुष्ण (२०७५), *माछा र मौरी तथा रेशम*, काठमाडौं: गुडविल ।

श्रेष्ठ, तेज कुमार र श्रेष्ठ, आत्मज कुमार (२०७५), *व्यवसायीक माछापालन*, काठमाडौं : हेरिटेज पब्लिकेसन एन्ड डिस्ट्रिब्युसन प्रा. लि.

शुद्धोधन गाँउपालिका (२०७६), *वार्षिक गाँउ विकास योजना*, रुपन्देही: शुद्धोधन गाँउपालिका ।

Budhathoki, R. & Sapkota, B. (2018), Trend and consumption level of fish farming in Nepal. *Acta Scientific Agriculture Research Article of Nepal*. 2(9), 109-115.

- Chakravaty, B. Tamuli, A, Borah, S, & Nath, K. (2017), Economic analysis of fish farmers and fishers in Kamrup District of India. *The Asian Journal of Agriculture Extension, Economics & Sociology*, 20 (1) , 1-7.
- Delyado, (2003), *The Future of fish: Issues and trends to 2020*, Washington DC: International Food Policy Research Institute, Report of Washington DC, USA.
- DOFD (Directorate of Fisheries Development)(2016), *Fish statistics and Annual progress report (2016)* .Kathmandu: DOFD
- FAO (Fisheries and Aquaculture Office) (2016), *National Aquaculture sector overview Nepal*, Kathmandu: FAO
- Fish Farming. (N.D), in Wikipedia. From. <https://en.m.wikipedia.org/wiki>.
- Gurung, T. B. (2014), Harnessing fisheries innovation for transformational impact in Nepal. *Journal of Water, Energy and Environment in Nepal*. 15(2), 53.59.
- Mukami, ngaraim (2010), *Assesing the potential of small – schal Aquaculture in, EMBU District*, an unpublished thesis, moi University: Submitted to Central department of BSC. Fisheries
- Ravindranath, K (2008), *In a national workshop on the development of strategies for domestic marketing of fish and fishery products*. India Collage of Fisheries Science, Andhra Pradesh.
- Sharma, C.M. (2008), fresh water fishes, fisheries and habitat prospects of Nepal. *Aquatic Ecosystems and Health Management journal of Nepal*.
- Yadav, Govinda(2019), *A study on Fish farming in Suddhodhan rural municipality of Rupandehi District* an unpublished thesis, T.U., Kirtipur: Submitted to central department of economics .

अनुसूचि १ (Appendix 1)

माछापालन गर्ने कृषकको लागि तयार पारिएको प्रश्नावली

उद्यमीको नाम: लिङ्ग: उमेर :

गाउँपालिका : वाड नं. जिल्ला:

पारिवारिक विवरण

क्र.सं.	नाम	उमेर	लिङ्ग	शिक्षा
१				
२				
३				
४				
५				
६				

१. तपाईंको मुख्य पेशा के हो ?

.....

२. उक्त पेशा मात्र गर्नु हुन्छ कि अन्य पेशा पनि गर्नु हुन्छ ?

.....

३. माछापालन गरेको कति वर्ष भयो ?

.....

४. सुरुमा एउटा पोखरी निर्माण गर्दा कति लागत (खर्च) लाग्यो ?

.....

५. एउटा पोखरी निर्माण गर्दा कति जग्गा बराबरको आवश्यकता पर्दछ ?

.....

६. हाल कति वटा पोखरी रहेको छ र उक्त पोखरी कट्टामा रहेको छ ?

.....

७. एउटा पोखरीमा माछापालन गर्नका लागि कति मुल्य बराबर माछाको भुरा ल्याउनुहुन्छ ?

.....

८. माछाका भुरा कहाँ बाट खरिद गर्नुहुन्छ ?

.....

९. माछाको भुरा हुवानी गर्दा कति खर्च लाग्दछ ?

.....

१०. एउटा पोखरीमा कति सय बराबरको माछाको भुरा हाल्नुहुन्छ ?

.....

११. एउटा पोखरीमा कति प्रकारका माछाको भुरा हाल्नुहुन्छ ?

.....

१२. हाल एउटा पोखरीमा कति सय बराबरको माछा रहेको छन् ?

.....

१३. माछाको भुरा हालेको कति महिना भयो ?

.....

१४. माछाका भुरा market size बराबर तयार गर्नका लागि कति महिना लाग्दछ ?

.....

१५. माछालाई औषधि तथा खोपमा यो वर्ष खर्च भयो ?

.....

१६. माछालाई market size वनाउदा प्रति महिना विजुली महसुलमा कति खर्च भयो ?

.....

१७. माछालाई कस्तो किसीमको दाना दिनुहुन्छ ?

.....

१८. माछाको दाना कहाँ वाट ल्याउनुहुन्छ ?

.....

१९. माछाको दाना प्रति बोरा कति मुल्य तिर्नुपर्दछ ?

.....

२०. प्रति बोरा मा कति के.जी दाना रहेको हुन्छ ?

.....

२१. दाना ढुवानी गर्दा कति खर्च लाग्दछ ?

.....

२२. प्रति महिना कति के.जी (बोरा) बराबर दाना खपत हुन्छ ?

.....

२३. पोखरीमा जैविक मल र अजैविक मल प्रयोग गर्नु भएको छ कि छैन ?

.....

२४. प्रति महिना जैविक मल (बनस्पति र गाई तथा भैसीको गोबर) र अजैविक मल (युरीया) र चुनामा कति खर्च हुन्छ ?

.....

२५. तपाईंले माछापालन गर्दा लगानिको स्रोत कहाँ बाट जुटाउनुभयो ?

.....

२६. तपाईंले माछापालन गर्दा ऋण लिनु भएको छ कि छैन ?

.....

२७. व्याजदर कति हो ?

.....

२८. जग्गा आफ्नै हो कि भाडामा लिनुभएको हो ?

.....

२९. प्रति वर्ष भाडा कति तिर्नुहुन्छ ?

.....

३०. तपाईंले माछापालन गर्दा कति जना सदस्यहरु काम गर्दछन् ?

.....

३१. तपाईंले माछापालन गर्दा परिवारका सदस्यहरुलाई ज्याला दिनुभएको छ कि छैन ?

.....

३२. प्रति महिना ज्याला कति दिनुहुन्छ ?

.....

३३. प्रति वर्ष माछा कति कुन्टल (Quintal)बराबर उत्पादन गर्नुपर्दछ ?

.....

३४. प्रति वर्ष कति रकम बरावरको माछा बेच्नुहुन्छ ?

.....

३५. माछा विक्री गर्दा खुद्रामा विक्री गर्नुहुन्छ

.....

३६ खुद्रा विक्री गर्दा प्रति के.जी कति मुल्य बरावरमा बेच्नु हुन्छ ?

.....

३७. होलसेलमा माछा विक्री गर्दा प्रति के.जी मुल्य बराबर बेच्नुहुन्छ ?

.....

३८. गत सालमा कति रकम बरावरको माछा विक्री गर्नु भयो ?

.....

३९. गत सालमा कति रकम बरावरको लागत खर्च लाग्यो ?

.....

अनुसूचि २ (Appendix 2)

सहभागितामुलक अवलोकनका सुचना तथा तथ्याङ्क संङ्कलन गर्न निम्न क्षेत्रमा अवलोकन गरिएको छ ।

१. माछापालन पोखरी
२. माछापालनको नर्सरी क्षेत्र
३. माछापालन व्यवसाय गर्ने कृषकको घरपरिवार पारिवारिक अवस्था
४. माछापालन व्यवसाय गर्ने कृषकको आर्थिक तथा शैक्षिक अवस्था
५. माछापालन गर्ने तरिका

अनुसूचि ३ (Appendix 3)

छलफल निर्देशिका सूची

१. माछापालन व्यवसाय गर्ने तौर तरिका
२. माछापालन व्यवसायमा आईपर्ने समस्या के के हुन्
३. माछापालन व्यवसायमा रहेका कृषकहरुको वार्षिक आम्दानि
४. यो व्यवसायमा अझ सुधार गर्नु पर्ने पक्ष के के हुन्
५. माछापालन व्यवसायमा देखापर्ने मुख्य रोग के के हुन्