

# एसएलसीका लागि हास्त्रा विद्यार्थीले के सिक्छन् ?

एसएलसीमा उत्तीर्ण हुनका लागि आवश्यक नम्बर आउने प्रश्न सजिलै पूर्वानुमान गर्न सकिन्छ। तर, पनि विगतमा ५० प्रतिशतभन्दा बढी परीक्षार्थी फेल हुने गरेका छन्, र ती परीक्षार्थी यस्ता विषय (अंग्रेजी, विज्ञान र गणित) मा फेल हुन्छन्, जुन विषयमा सबैभन्दा धेरै पूर्वानुमान गर्न सकिन्छ। त्यसो भए एसएलसीका लागि हास्त्रा विद्यार्थीले के सिक्छन् त ?

**प**ही चैतको १८ गतेदेखि नेपालको दृढ़ौं एसएलसी परीक्षा शुरू हुईछ। स्कूले शिक्षाको 'फलामे ढोका' को उपमा पाउदै आएको एसएलसीले विद्यार्थीको थप शैक्षिक आकांक्षाको गोरेटो त निर्धारण गर्दछ तै, साथै यो परीक्षा विद्यालय शिक्षाको गुणस्तरको महत्वपूर्ण मापक पनि रहेदै आएको छ। त्यसो त, कुनै पनि परीक्षाको मूल उद्देश्य पाठ्यक्रममा तोकिएका सिकाइ उपलब्ध विद्यार्थीले कति हासिल गरे (वा गरेनन) भन्ने नै हो। संसारका अन्य धेरै मुलुकमा जै नेपालको माध्यमिक तहको पाठ्यक्रमले पनि 'दैनिक जीवनमा आइपर्ने विविध चुनौतीको सामना गर्न चाहिने सिर्जनात्मक, आलोचनात्मक र विश्लेषणात्मक क्षमतासहितका प्रतिस्पर्धी नागरिकको विकास गर्ने' उद्देश्य राखेको छ। यसका लागि विद्यार्थीले पाठ्यपुस्तकार्फत हासिल गरेका विविध सिकाइको परीक्षण हुनुपर्ने र यसो गर्दा विभिन्न तहका संज्ञानात्मक क्षमता (Cognitive Skills) को परीक्षण गरिनुपर्नेमा पाठ्यक्रमले जोड दिएको छ। साथै विभिन्न अध्ययन-अनुसन्धानले परीक्षा र शिक्षण-सिकाइको दैनिकीबीच गहिरो अन्तरसम्बन्ध रहेको पनि देखाएका छन्। अर्को शब्दमा भन्नुपर्दा, परीक्षामा जे सोधिन्छ, कक्षाकोठामा त्यही सिकाइन्छ। एसएलसीको रिजल्टले विद्यार्थी तथा विद्यालय दुवैको सफलता (वा असफलता) निर्धारण गर्ने सन्दर्भमा यो परीक्षाले कस्ता संज्ञानात्मक क्षमताको परीक्षण गर्दछ त ?

यस आलेखमा विगत सात वर्ष (२०६५ देखि २०७१) मा अनिवार्य विषय – नेपाली, अंग्रेजी, सामाजिक, विज्ञान, गणित र स्वास्थ्य, जनसङ्ख्या तथा वातावरण (एचपीई) – मा सोधिएका प्रश्नलाई उच्च र निम्न संज्ञानात्मक तहमा विभाजित गरेर एसएलसी परीक्षाले विद्यार्थीको विभिन्न संज्ञानात्मक क्षमताको कसरी मापन गर्दैरहेछ भन्ने विषयमा चर्चा गरिएको छ। यसो गर्दा बेन्जामिन ब्लूमको 'चर्चित वर्गीकरण' 'ब्लूम्स ट्रायक्सानोमी' अफ एजुकेसनल अञ्जेस्टेभ्स' लाई आधार मानिएको छ। जसअन्तर्गत विद्यार्थीलाई सोधिने प्रश्नलाई सरलताबाट जटिलतातर्फ चरणबद्ध रूपमा मुख्यतः ६ ओटा संज्ञानात्मक तह – ज्ञान, बोध, प्रयोग, विश्लेषण, मूल्यांकन र संश्लेषण – मा विभाजन गर्न सकिन्छ। यीमध्ये सबैभन्दा तलका तीन ओटा (क्रमशः ज्ञान, बोध र प्रयोग) निम्न संज्ञानात्मक क्षमता र त्यसभन्दा माथिका तीनओटा (क्रमशः विश्लेषण, मूल्यांकन र संश्लेषण) उच्च संज्ञानात्मक क्षमतासँग सम्बन्धित छन्। यसरी

(मूल्यांकन र संश्लेषण) अझ महत्वपूर्ण हुन्छन्। तर, कुनै पनि विषयले यी माथिल्ला दुईओटा तहलाई प्राथमिकतामा राखेका छैनन्। यी दुईओटामध्ये कुनै विषयले मूल्यांकनलाई अलि बढी समेटेका छन् भने कुनैले संश्लेषणलाई। उदाहरणका लागि सामाजिक, गणित र नेपालीले मूल्यांकनलाई बढी प्राथमिकतामा राखेका छन्। यी विषयहरूमा कुल सोधिएका उच्च संज्ञानात्मक प्रश्नहरूमध्ये ६० प्रतिशतभन्दा बढी अंकभार विश्लेषण तहले, ३० प्रतिशतभन्दा बढी मूल्यांकनले र बाँकी नगर्न भाग मात्रै संश्लेषणात्मक प्रश्नहरूले ओगटेका छन्। एचपीई र विज्ञानले मूल्यांकन र संश्लेषणलाई उस्तै प्राथमिकतामा राखेका छन् भने अंग्रेजीले संश्लेषणलाई कुनै प्राथमिकता दिएको छैन।

## संज्ञानात्मक क्षमता मापनको

### सन्दर्भमा विशिष्टीकरण तालिका के भन्छ ?

सबै अनिवार्य विषयले विद्यार्थीको सिकाइ मूल्यांकनका लागि पाठ्यक्रममा आधारित विषयगत विशिष्टीकरण तालिका निर्माण गरेका छन् जसले कुनै न कुनै रूपमा सबै किसिमका संज्ञानात्मक क्षमता मापनबाटे उल्लेख गरेका छन्। यसो गर्दा सबै विषयले सिद्धान्ततः ब्लूमको वर्गीकरणलाई नै प्रारम्भिक आधार मानेका छन्। यद्यपि, व्यावहारिकरूपमा यी विषयले ब्लूमलाई न पूरै ग्रहण गर्न सकेका छन् न त पूरै त्याग्न। अर्को शब्दमा भन्नुपर्दा, धेरैजसो विषयका विशिष्टीकरण तालिकाहरू विभिन्न संज्ञानात्मक क्षमता मापनका सबालमा अस्पष्ट छन्। त्यसाथि, सबै विषयका विशिष्टीकरण तालिका स्वतन्त्र रूपमा तयार गरेको देखिन्छ जसले गर्दा विषयबीच सामज्ज्यताको कमी छ।

तुलनात्मकरूपमा हेर्दा नेपाली र विज्ञान विषयका विशिष्टीकरण तालिका विभिन्न किसिमका संज्ञानात्मक क्षमता मापनको सन्दर्भमा स्पष्ट छन्। यी विषयले उच्च र निम्न संज्ञानात्मक तहको अनुपात क्रमशः ४५:५५ र ४५:५१ हुनुपर्ने बताएका छन्। तर यी विषयमा पनि निम्न संज्ञानात्मक क्षमता अन्तर्गतका तहहरूलाई विशिष्टीकरण तालिकामा किटानै गरिएको भए पनि उच्च संज्ञानात्मक क्षमताको हक्कमा भने त्यसो गरिएको छैन; सोलोडोलो रूपमा 'उच्च दक्षता' मात्रै भनिएको छ। सामाजिक विषयको तालिकाले उच्च संज्ञानात्मक क्षमतालाई प्राथमिकतामा राखेको भए पनि ठायाकै कुन तहका लागि कति अंकभार छुट्टाइएको छ भन्ने स्पष्ट छैन। अंग्रेजीले संज्ञानात्मक क्षमतालाई दुई प्रकार – क्षमता र प्रस्तुतीकरण – मा मात्रै विभाजन गरेको छ। क्षमताअन्तर्गत 'ज्ञान' र 'बोध' भनिएको

अंग्रेजीमा २५ अंकभार बराबरका प्रश्न किताब बाहिरबाट दिनुपर्ने भनेर तोकेकै छ। नेपालीमा पनि निबन्ध, चिट्ठी, जीवनी तथा कथालेखन पाठ्यपुस्तकभन्दा बाहिरबाट दिन सकिने व्यवस्था छ। त्यो भनेको कुल अंकभारको ४५ र ३७ प्रतिशत हुन आउँछ।

छ भने प्रस्तुतीकरणअन्तर्गत 'व्यावहारिक दक्षता' भनिएको छ जुन ब्लूमका अनुसार निम्न संज्ञानात्मक क्षमतासँग मात्रै सम्बन्धित छन्। अतः यस अर्थमा अंग्रेजीको विशिष्टीकरण तालिकाले पनि उच्च संज्ञानात्मक क्षमता मापनलाई प्राथमिकतामा राखेको देखिदैन। गणित र एचपीईका विशिष्टीकरण तालिकाले त उच्च संज्ञानात्मक क्षमताबाटे कुरै गर्दैनन्।

### 'उच्च संज्ञानात्मक' क्षमता मापन

#### गर्ने प्रश्नहरू साँच्चिकै त्यस अनुरूपका छन् त ?

एसएलसीका प्रश्न पाठ्यपुस्तकमा मात्र आधारित हुने कि पाठ्यपुस्तकभन्दा बाहिरबाट पनि दिन सकिने भन्नेवारेमा अनिवार्य विषयका पाठ्यक्रममा स्पष्ट उल्लेख छैन। अन्य विषयभन्दा भाषा विषय (अंग्रेजी र नेपाली) का पाठ्यक्रममा यसबाटे कही उल्लेख छ। अंग्रेजीको पाठ्यक्रमले २५ अंकभार बराबरका प्रश्न किताब बाहिरबाट दिनुपर्ने भनेर तोकेकै छ। नेपालीको पाठ्यक्रममा पनि निबन्ध, चिट्ठी, जीवनी तथा कथालेखन पाठ्यपुस्तकभन्दा बाहिरबाट दिन सकिने व्यवस्था छ। हास्त्रो अध्ययनअनुसार अंग्रेजी र नेपाली विषयमा पाठ्यपुस्तक बाहिरबाट आउने प्रश्नले ओगट्ने अंकभार क्रमशः ४५ र ३७ प्रतिशत हुन आउँछ। पाठ्यक्रमले स्पष्टरूपमा नभने पनि सामाजिक विषयमा पनि प्रायः हरेक वर्ष देशको समकालीन अवस्थासँग जोडेर पाठ्यपुस्तक बाहिरबाट प्रश्न सोध्ने गरेको पाइन्छ। सात वर्षको समष्टिगत विश्लेषण गर्दा सामाजिक विषयमा यस्ता प्रश्नको अंकभार कीरब २० प्रतिशत हुन आउँछ। त्यसैगरी पाठ्यपुस्तकमा दिइएका अभ्यासलाई हुबहु अथवा अंकबाटे दिइएका प्रश्नबाटे अन्यलाई पाठ्यपुस्तक बाहिरबाट दिइएको मान्ने हो भने गणित विषयमा पनि प्रश्नबाटे अंकभार ४० प्रतिशतभन्दा

तालिका १ : एसएलसीमा सोधिएका प्रश्न (मध्यमाञ्चल, २०६५-२०७१) को संज्ञानात्मक वर्गीकरण

विषय	निम्न संज्ञानात्मक तह							उच्च संज्ञानात्मक तह						
	२०६५	२०६६	२०६७	२०६८	२०६९	२०७०	२०७१	२०६५	२०६६	२०६७	२०६८	२०६९	२०७०	२०७१
सामाजिक	६८	५७	६८	५८	६७	५३	५३	३२	४३	३२	४१	३१	४७	४७
अंग्रेजी	६०	६७	६८	६८	६८	६८	६८	४०	३३	३२	३२	३२	३२	३२
नेपाली	५५	५६	५५	५०	४७	५५	४६	४५	४१	४५	५०	५३	४५	५४
एचपीई	६५	६४	७८	७६	७५	७६	८०	३५	३६	२२	२४	२६	२४	२०
गणित	७४	७३	७६	७६	७५	७६	७३	२६	२७	२४	२४	२१	२४	२७
विज्ञान	५७	७३	८२	७०	७७	७१	७८	४३	२७	१८	३०	२३	२६	२२

स्रोत : मार्टिन चौतारी, सन् २०१५

बढ़ी हुन्छ। तर, समस्या समाधान विधिलाई पनि विचार गर्ने हो भने चाहिए यो प्रतिशत निकै कम हुन्छ। एचपीई र विज्ञान विषयमा भने फैल्ड सबै प्रश्न पाठ्यपुस्तकबाट मात्रै आउँछन्।

माथिको अनुच्छेदबाट, एसएलसीमा सोधिने प्रायः प्रश्नहरू पाठ्यपुस्तकमा नै आधारित हुन्छन् भने स्पष्ट हुन्छ। पाठ्यपुस्तकका पाठ र अभ्यासबाट दिइएका प्रश्न सतहमा हेर्दा उच्च संज्ञानात्मक प्रकृतिका छैं लागे पनि यस्ता प्रश्नको उत्तर विद्यार्थीले पहिलै पढिसकेका हुने र जाँचमा सोही प्रश्न आउँदा सही उत्तर स्मरण मात्र गर्न सक्छ। त्यसैले पाठ्यपुस्तकसँग दाँजेर यस्ता प्रश्नको संज्ञानात्मक तहलाई पुनः वर्गीकरण गर्दा उच्च संज्ञानात्मक तहमा वर्गीकृत भएका प्रश्नहरू पनि निम्न तहमा झेरेको पाइयो। यो यस्ते अनुपात सबै विषयहरूमा एकैनासे भने छैन। तुलनात्मक रूपमा नेपाली र विज्ञानमा यो अनुपात निकै बढी देखिन्छ।

उदाहरणका लागि, नेपालीमा पहिलो चरणको वर्गीकरणमा निम्न र उच्च संज्ञानात्मक तहका प्रश्नहरूको अनुपात ५५:४५ थियो। तर, प्रश्नहरूलाई पाठसँग दाँजेर पुनः वर्गीकरण गर्दा यो अनुपात ७२:२८ हुन आयो अर्थात् उच्च संज्ञानात्मक तहका प्रश्नहरूको हिस्सा २९ प्रतिशतले घट्यो। विज्ञान, एचपीई र अंग्रेजीमा यो हिस्सा क्रमशः १८, १३ र ८ प्रतिशतले घटेको देखिन्छ। गणित र सामाजिकमा मात्र यो हिस्सा ज्यादै थोरै (क्रमशः २२ ३ प्रतिशत) ले घटेको देखिन्छ। यसो हुनु भनेको हामीले जुन प्रश्नलाई उच्च तहको संज्ञानात्मक क्षमता मापन गर्ने भन्छनाले क्षमता यो मापन गर्दा रहेछन्।

**प्रश्न दोहोरिने प्रवृत्ति र पूर्वानुमानको सम्भावना**  
एसएलसी परीक्षाका लागि तयारीको एउटा प्रमुख सामग्री पुराना

## संज्ञानात्मक तह/क्षमताको परिभाषा

साधारणतया 'संज्ञानात्मक क्षमता' ले आफूसँग भएको सूचना, जानकारी वा ज्ञानलाई विभिन्न सन्दर्भ अनुरूप प्रयोग गर्न सक्ने व्यक्तिको ल्याकतलाई जनाउँछ। अर्को शब्दमा भन्नुपर्दा यो आफूसँग भएको सूचना, जानकारी वा ज्ञानलाई विभिन्न क्रिसिमले प्रशोधन गर्न सक्ने व्यक्तिको बौद्धिक वा प्राज्ञिक क्षमता हो।

यस्तो क्षमतालाई साधारणतया ६ तहमा विभाजन गर्न सकिन्दै—(१) ज्ञान, (२) बोध, (३) प्रयोग, (४) विश्लेषण, (५) मूल्याङ्कन र (६) संश्लेषण। यीमध्ये ज्ञान, बोध र प्रयोग 'निम्न संज्ञानात्मक क्षमता' अन्तर्गत पर्दछन् भने विश्लेषण, मूल्याङ्कन र संश्लेषण 'उच्च संज्ञानात्मक क्षमता' अन्तर्गत पर्दछन्। विद्यार्थीको रचनात्मक र सिर्जनात्मक विकासका लागि उच्च संज्ञानात्मक क्षमता बढी महत्वपूर्ण हुन्छ।

तह	प्रकार	अर्थ/परिभाषा	उदाहरण
(Lower Cognitive Level)	ज्ञान (Knowledge/Remembering)	पहिल्यै पढिसकेका/जानिसकेका तथ्य, सूचना वा जानकारीको सम्झना र स्मरण गर्न सक्ने क्षमता।	रिक्टर स्केल भनेको के हो?
	बोध (Comprehension/Understanding)	कुनै विषयवस्तुलाई बुझेर आफ्नो शब्दमा व्यक्त गर्न सक्ने क्षमता।	पृथ्वीका कस्ता भूभागमा भूकम्पीय जोखिम धेरै हुन्छ?
	प्रयोग (Application/Applying)	सिकेका ज्ञान, तथ्य, तरीका तथा नियमलाई परिचित तथा नवीन सन्दर्भमा प्रयोग गर्न सक्ने क्षमता।	नेपाल किन उच्च भूकम्पीय जोखिमको क्षेत्रमा पर्दछ?
(Higher Cognitive Level)	विश्लेषण (Analysis/Analyzing)	कुनै सूचनालाई त्यसका विभिन्न भागमा छुट्याएर तथ्य, कारण वा प्रमाणका आधारमा निष्कर्ष निकालन सक्ने क्षमता।	गत वैशाख १२ गतेको भूकम्पमा ढलान गरिएका घरभन्दा माटोका घर किन धेरै भूकम्पीय निष्कर्ष?
	मूल्याङ्कन (Evaluation/Evaluation)	कुनै सोच वा सामग्रीबाटे आफ्नो तर्क, विचार वा निर्णय दिन सक्ने क्षमता।	आफू घरभित्र भएको वेलामा भूकम्प आयो भने तुरन्तै दौडेर घरबाहिर जानु उपयुक्त हो कि भूकम्प रोकिएपछि घरबाहिर निस्कनु उपयुक्त हो?
	संश्लेषण (Synthesis/Synthesizing)	विभिन्न अंश वा तत्व; वा सम्बन्धित भागहरूलाई युक्तिसंगत तबरले नयाँ संरचना, वान्की वा पूर्णता दिनसक्ने क्षमता; स्वतन्त्र लेखन।	भूकम्पीय जोखिम कम गर्नका लागि कस्ता घर निर्माण गर्नुपर्दै होला?

प्रश्नहरूको संकलित किताब हो, जुन बजारमा सजिलै उपलब्ध हुन्छ र निकै बिक्छु पनि। यसो हुनुको प्रमुख कारण विभिन्न वर्षमा उही वा उस्तै प्रश्न बारम्बार दोहोरिने प्रवृत्ति उच्च भएर हो त? हाम्रो अध्ययनले यो कुरालाई प्रमाणित गरिदिएको छ। हाम्रो विश्लेषणअनुसार सबै विषयका प्रश्न पटक पटक दोहोरिएका छन्। यो दोहोरिने अनुपात नेपाली, सामाजिक र विज्ञानमा बढी छ भने एचपीई र गणितमा केही कम छ (हे. तालिका २)। अंग्रेजीमा व्याकरणबाटे अन्य प्रश्न त्यति दोहोरिएका छैनन् तर ती प्रश्नसँग सम्बन्धित अनुच्छेद/पाठ भने बारम्बार दोहोरिएका छन्। नेपालीमा भने अनुच्छेद/पाठ र प्रश्नहरू पनि उत्तिकै दोहोरिएका छन्। सामाजिक र एचपीईमा छोटो उत्तरका प्रश्नभन्दा लामा उत्तरका प्रश्नहरू धेरै दोहोरिएका छन्। विज्ञान विषयअन्तर्गत भौतिक विज्ञान र रसायन विज्ञानमा सबैभन्दा धेरै प्रश्न दोहोरिएका छन्। यसैगरी गणितमा द्यावकै उही प्रश्न दोहोरिएको कम पाइन्छ तर हल गर्ने प्रक्रिया एउटै भएका प्रश्नलाई दोहोरिएको मानने हो भने यस विषयमा पनि दोहोरिने कम धेरै नै छ। यहाँ विचारणीय कुरा के छ भने सबै विषयमा यसरी दोहोरिने प्रश्नहरू पाठ्यपुस्तकमा नै आधारित छन्। पाठ्यपुस्तक बाहिरबाट आएका प्रश्नहरू भने दोहोरिएका छैनन्।

निश्चित पाठबाट निश्चित खालका प्रश्न मात्रै आउने परम्परा, प्रश्नको प्रकृति र ढाँचामा विविधताको कमी तथा प्रश्नहरू बारम्बार दोहोरिने प्रवृत्तिले गर्दा विद्यार्थीले कुन पाठबाट कस्ता प्रश्न आउन सक्छन् र कुन प्रश्न आउन सक्ने सम्भावना बढी छ भने सन्दर्भमा यथेष्ट पूर्वानुमान गर्न सक्दछन्। हाम्रो विश्लेषण अनुसार हरेक विषयमा कम्तीमा उत्तीर्ण हुनका लागि चाहिने अंक बराबरका पाठ/प्रश्न पहिलै अनुमान गर्न सकिन्दै। अङ्ग रमाइलो कुरो त के छ भने बहुसङ्ख्यक विद्यार्थी अनुत्तीर्ण हुने भनिएका विषयहरू (अंग्रेजी, विज्ञान र गणित) नै सबैभन्दा बढी परीक्षार्थी फेल हुने गरेका छन्, र ती परीक्षार्थी यस्ता विषय (अंग्रेजी, विज्ञान र गणित) मा फेल हुने गरेका छन् जुन विषयमा सबैभन्दा धेरै पूर्वानुमान गर्न सकिन्दै।

**तालिका २ : प्रश्न दोहोरिने प्रतिशत र पूर्वानुमानको सम्भावना**

विषय	धेरै वर्ष दोहोरिएका प्रश्नहरूको अंकभार (प्रतिशतमा)	पूर्वानुमान गर्न सकिने अंकभार (प्रतिशतमा)
सामाजिक	२१ भन्दा बढी	४६
अंग्रेजी	४०-४३	५१
नेपाली	३३-३६	३६
एचपीई	३५ भन्दा बढी	४४
गणित	३१-४४	४०
विज्ञान	३२-४४	५२

स्रोत: मार्टिन चौतारी, सन् २०१५

## निष्कर्ष

त्यसो भए एसएलसीका लागि हाम्रा विद्यार्थीले के सिक्दछन् त? माथि चर्चा गरिए कैसे एसएलसी परीक्षामा एकातर्फ ज्ञान र बोधजस्ता निम्न संज्ञानात्मक क्षमताको मापन गर्ने प्रश्नहरूको बाह्य छ भने अर्कोतर्फ कम्तीमा उत्तीर्ण हुनका लागि आवश्यक प्रश्न सजिलै पूर्वानुमान गर्न सकिन्दै। यति हुँदूहुँदै पनि विगतका एसएलसी परीक्षामा ५० प्रतिशतभन्दा बढी परीक्षार्थी फेल हुने गरेका छन्, र ती परीक्षार्थी यस्ता विषय (अंग्रेजी, विज्ञान र गणित) मा फेल हुने गरेका छन् जुन विषयमा सबैभन्दा धेरै पूर्वानुमान गर्न सकिन्दै। यसको मतलब हामीले पाठ्यक्रमले सोचेअनुरूप सिर्जनात्मक, आलोचनात्मक र विश्लेषणात्मक क्षमतासहितका प्रतिस्पर्धी नागरिकको विकास गर्ने त धेरै परको कुरा, विद्यार्थीको सम्झना र स्मरण क्षमतालाई पनि यथेष्टरूपमा विकास गर्न सकेका रहेनदै। अर्थात् हामीले चाहेको रूपमा अध्यापन गराउन सकेका रहेनदै।

(प्रमोद भट्ट मार्टिन चौतारीसँग आबद्ध अनुसन्धाता हुन् भने सुरीपसिंह शिर्की त्रिभुवन विश्वविद्यालयका उपप्राध्यापक हुन्।)

## बालबालिकाका कुरा सुनौं बालदूर्घटवहार अन्त्य गरौं।



नेपाल सरकार  
सूचना तथा सञ्चार मन्त्रालय  
सूचना विभाग