

### 1. Description

Within *Basic Psychological Need Theory*, both the satisfaction and frustration of the psychological needs for autonomy, competence, and relatedness are considered critical for the prediction of individuals' growth and well-being and problem behavior and psychopathology (Ryan & Deci, 2000; Vansteenkiste & Ryan, 2013). To capture both the satisfaction and the frustration component, a new scale, that is, the Basic Psychological Need Satisfaction and Frustration Scale (Chen, Vansteenkiste, et al., 2015), was developed, which included a balanced combination of satisfaction and frustration items. The scale has been successfully used in a number of publications.

First, the scale was formally validated in four culturally diverse samples located across the world, that is, Peru, China, Belgium, and the US (Chen, Vansteenkiste, et al., 2015). While need satisfaction was found to relate primarily to life satisfaction and vitality, need frustration yielded a positive relation with depressive symptoms. These associations appeared robust across the different included nations and were not moderated by individuals' desire to get these needs met. Thus, even those who explicitly report not to desire getting their psychological needs met benefit from its satisfaction. As a result, the scale is currently available in four different languages (i.e., Spanish, Chinese, Dutch, and English). The scale has been translated into other languages (e.g., Portuguese, Georgian), but these translated versions have not been formally validated yet.

Second, Chen, Van Assche, Vansteenkiste, Soenens and Beyers (in press) examined the predictive role of the three needs in the prediction of well-being after taking into account individuals' level of experienced physical safety. That is, in a sample of poor Chinese migrant workers suffering from financial insecurity and in a sample of South-African students suffering from environmental insecurity, they found the satisfaction of the psychological needs for autonomy, competence, and relatedness to predict unique variance in well-being above and beyond the contribution of security/safety. Moreover, the effects of psychological need satisfaction were not moderated by individuals' experienced insecurity, suggesting that even those who feel physically unsafe benefit from psychological need satisfaction.

Third, Campbell et al. (2015) demonstrated in a Dutch-speaking convenience sample of adults that need satisfaction contributed positively to better day time functioning and better sleep quality over the past month. Need satisfaction could also account for the salutary effect of mindfulness on sleep quality and the detrimental effect of financial worries on sleep quality.

Fourth, Haerens, Aelterman, Vansteenkiste, Soenens, and Van Petegem (2015) validated a domain-specific measure of the scale in the context of physical education (PE) in a sample of Dutch speaking adolescents. They found that whereas perceived autonomy-supportive teaching was conducive to autonomous motivation for PE through experiences of need satisfaction, perceived controlling teaching related to controlled motivation and amotivation for PE through experiences of need frustration. Thus, much like Campbell et al. (2015), they provided evidence for the explanatory (i.e., mediating) role of need satisfaction and need frustration.

# 2. Questionnaires

## 2.1. General measure

## 2.1.1. Dutch version

Hieronder willen we meten welke specifieke gevoelens je momenteel ervaart. Je kan een score toekennen van 1 ('helemaal niet akkoord') tot 5 ('helemaal akkoord') om aan te geven in welke mate een bepaald gevoel op dit moment van je leven van toepassing is.

	1 2 3 4			5				
	Helemaal niet		Helemaal					
	waar			<i>v</i> aar				
1.	Ik heb een gevoel van keuze en vrijheid in de dingen die ik onderneem.	1	2	3	4	5		
2.	De meeste dingen die ik doe voelen aan alsof 'het moet'.	1	2	3	4	5		
3.	Ik voel dat de mensen waar ik om geef, ook geven om mij.	1	2	3	4	5		
4.	Ik voel me uitgesloten uit de groep waar ik bij wil horen.	1	2	3	4	5		
5.	Ik heb er vertrouwen in dat ik dingen goed kan doen.	1	2	3	4	5		
6.	Ik heb ernstige twijfels over de vraag of ik de dingen wel goed kan doen.	1	2	3	4	5		
7.	Ik voel dat mijn beslissingen weerspiegelen wat ik echt wil.	1	2	3	4	5		
8.	Ik voel me gedwongen om veel dingen te doen waar ik zelf niet voor zou kiezen.	1	2	3	4	5		
9.	Ik voel me verbonden met mensen die om mij geven en waar ik ook om geef.	1	2	3	4	5		
10	. Ik voel dat mensen die belangrijk voor me zijn koud en afstandelijk zijn tegen mij.	1	2	3	4	5		
11	. Ik voel me bekwaam in wat ik doe.	1	2	3	4	5		
12	. Ik voel me teleurgesteld in veel van mijn prestaties.	1	2	3	4	5		
13	. Ik voel dat mijn keuzes weergeven wie ik werkelijk ben.	1	2	3	4	5		
14	. Ik voel me verplicht om te veel dingen te doen.	1	2	3	4	5		
15	. Ik voel me nauw verbonden met andere mensen die belangrijk voor me zijn.	1	2	3	4	5		
16	<ul> <li>Ik heb de indruk dat mensen waarmee ik tijd doorbreng een hekel aan me hebben.</li> </ul>	1	2	3	4	5		

Basic Psychological Need Satisfaction and Frustration Scale

17.	Ik voel me in staat om mijn doelen te bereiken.	1	2	3	4	5
18.	Ik voel me onzeker over mijn vaardigheden.	1	2	3	4	5
19.	Ik voel dat wat ik tot nu toe gedaan heb me oprecht interesseert.	1	2	3	4	5
20.	Mijn dagelijkse activiteiten voelen als een aaneenschakeling van verplichtingen.	1	2	3	4	5
21.	Ik heb een warm gevoel bij mensen waarmee ik tijd doorbreng.	1	2	3	4	5
22.	Ik voel dat de relaties die ik heb slechts oppervlakkig zijn.	1	2	3	4	5
23.	Ik voel dat ik moeilijke taken met succes kan voltooien.	1	2	3	4	5
24.	Ik voel me als een mislukking omwille van de fouten die ik maak.	1	2	3	4	5

### Scoringsinformatie:

Autonomie bevrediging: items 1, 7, 13, 19

Autonomie frustratie: items 2, 8, 14, 20

Relationele verbondenheid bevrediging: items 3, 9, 15, 21

Relationele verbondenheid frustratie: items 4, 10, 16, 22

Competentie bevrediging: items 5, 11, 17, 23

Competentie frustratie: items 6, 12, 18, 24

## 2.1.2. English version

Below, we ask you about the kind of experiences you actually have in your life. Please read each of the following items carefully. You can choose from 1 to 5 to indicate the degree to which the statement is true for you at this point in your life.

No	1 2 3 4 t true at all				5 nplet true	ely
1.	I feel a sense of choice and freedom in the things I undertake.	1	2	3	4	5
2.	Most of the things I do feel like "I have to."	1	2	3	4	5
3.	I feel that the people I care about also care about me.	1	2	3	4	5
4.	I feel excluded from the group I want to belong to.	1	2	3	4	5
5.	I feel confident that I can do things well.	1	2	3	4	5
6.	I have serious doubts about whether I can do things well.	1	2	3	4	5
7.	I feel that my decisions reflect what I really want.	1	2	3	4	5
8.	I feel forced to do many things I wouldn't choose to do.	1	2	3	4	5
9.	I feel connected with people who care for me, and for whom I care.	1	2	3	4	5
10.	I feel that people who are important to me are cold and distant towards me.	1	2	3	4	5
11.	I feel capable at what I do.	1	2	3	4	5
12.	I feel disappointed with many of my performances.	1	2	3	4	5
13.	I feel my choices express who I really am.	1	2	3	4	5
14.	I feel pressured to do too many things.	1	2	3	4	5
15.	I feel close and connected with other people who are important to me.	1	2	3	4	5
16.	I have the impression that people I spend time with dislike me.	1	2	3	4	5
17.	I feel competent to achieve my goals.	1	2	3	4	5

Basic Psychological Need Satisfaction and Frustration
---

18.	I feel insecure about my abilities.	1	2	3	4	5
19.	I feel I have been doing what really interests me.	1	2	3	4	5
20.	My daily activities feel like a chain of obligations.	1	2	3	4	5
21.	I experience a warm feeling with the people I spend time with.	1	2	3	4	5
22.	I feel the relationships I have are just superficial.	1	2	3	4	5
23.	I feel I can successfully complete difficult tasks.	1	2	3	4	5
24.	I feel like a failure because of the mistakes I make.	1	2	3	4	5

## **Scoring information:**

Autonomy satisfaction: items 1, 7, 13, 19

Autonomy frustration: items 2, 8, 14, 20

Relatedness satisfaction: items 3, 9, 15, 21

Relatedness frustration: items 4, 10, 16, 22

Competence satisfaction: items 5, 11, 17, 23

Competence frustration: items 6, 12, 18, 24

## 2.1.3. Chinese version

下面我们想请你回顾一下当前生活中你的一些确切感受。请仔细阅读每句话,从1到5中选出你同意下列对你的描述是否属实的程度。

	1 2 3 4	5				
	完全不符合		完全	≧符台	ì	
1.	对于我所做的事情,我有可以自己去自由选择的感觉	1	2	3	4	5
2.	我觉得我所做的事情大多都是出于不得已才去做的	1	2	3	4	5
3.	我觉得我在乎的人也在乎着我	1	2	3	4	5
4.	我觉得被我想要融入的群体排挤	1	2	3	4	5
5.	我有信心自己能把事情做好	1	2	3	4	5
6.	我怀疑自己是否真的能把事情做好	1	2	3	4	5
7.	我感觉我的决定反映了我真正想要的	1	2	3	4	5
8.	我觉得我要被迫做很多我自己不会选择去做的事情	1	2	3	4	5
9.	对在乎我和我在乎的人,我觉得我和他们的心是连着的	1	2	3	4	5
10.	对我来说重要的人,我却感到他们对我冷漠,让我有距离感	1	2	3	4	5
11.	我觉得自己做事能力挺强的	1	2	3	4	5
12.	我对自己的许多表现感到失望	1	2	3	4	5
13.	我感觉我所做的选择表达了我真实的自己	1	2	3	4	5
14.	我做了太多感觉有压力才去做的事	1	2	3	4	5
15.	那些对我来说重要的人,我觉得和他们有一种亲近感	1	2	3	4	5
16.	我感觉和我经常相处在一起的人讨厌我	1	2	3	4	5

17.	我觉得我有能力去达成自己的目标	1	2	3	4	5
18.	我对自己的能力缺乏信心没有安全感	1	2	3	4	5
19.	我感觉我一直在做自己真正感兴趣的事情	1	2	3	4	5
20.	我觉得我的日常活动像一串我不得不去完成的任务	1	2	3	4	5
21.	我和经常相处的人在一起时,能感受到温暖的感觉	1	2	3	4	5
22.	我感觉自己和别人的交往都只是很表面的	1	2	3	4	5
23.	我感到我能成功完成有难度的任务	1	2	3	4	5
24.	我犯下的一些错误让我觉得自己挺失败的	1	2	3	4	5

## 计分

自主需求满足: 1, 2(-), 7, 8(-), 13, 14(-), 19, 20(-).

联结需求满足: 3, 4(-), 9, 10(-), 15, 16(-), 21, 22(-).

能力能力需求满足: 5, 6(-), 11, 12(-), 17, 18(-), 23, 24(-).

## 2.1.4. Spanish version

A continuación, queremos preguntarle cómo se siente actualmente. Por favor, lea cada una de las siguientes afirmaciones cuidadosamente. Puede elegir una respuesta entre el 1 (totalmente falso) y el 5 ( totalmente verdadero) para señalar el grado en que cada afirmación es verdadera para usted en este momento de su vida.

	1 2 3 4  Totalmente falso		Tota			
1	Siento que tengo la libertad y la posibilidad de elegir las cosas que asumo.	1	2	3	4	5
2	Siento que la mayoría de las cosas que hago, las hago porque "tengo que hacerlas".	1	2	3	4	5
3	Siento que le importo a las personas que me importan.	1	2	3	4	5
4	. Me siento excluido del grupo al que quiero pertenecer.	1	2	3	4	5
5	Siento que puedo hacer las cosas bien.	1	2	3	4	5
6	Tengo serias dudas acerca de si puedo hacer las cosas bien.	1	2	3	4	5
7	Siento que mis decisiones reflejan lo que realmente quiero.	1	2	3	4	5
8	Me siento forzado(a) a hacer muchas cosas que yo no elegiría hacer.	1	2	3	4	5
9	Me siento conectado con las personas que se preocupan por mí y por las cuales yo me preocupo.	1	2	3	4	5
1	<ol> <li>Siento que las personas que son importantes para mí, son frías y distantes conmigo.</li> </ol>	1	2	3	4	5
1	1. Me siento capaz en lo que hago.	1	2	3	4	5
1	2. Me siento decepcionado(a) con muchas de mis actuaciones.	1	2	3	4	5
1	3. Siento que mis elecciones expresan realmente quién soy.	1	2	3	4	5
1	4. Me siento presionado(a) a hacer muchas cosas.	1	2	3	4	5

15.	Me siento cerca y conectado(a) con otras personas que son importantes para mí.	1	2	3	4	5
16.	Tengo la impresión de que le disgusto a la gente con la que paso tiempo.	1	2	3	4	5
17.	Siento que soy capaz de alcanzar mis metas.	1	2	3	4	5
18.	Me siento inseguro(a) de mis habilidades.	1	2	3	4	5
19.	Siento que he estado haciendo lo que realmente me interesa.	1	2	3	4	5
20.	Mis actividades diarias se sienten como una cadena de obligaciones.	1	2	3	4	5
21.	Experimento una sensación de calidez cuando estoy con las personas con las que paso tiempo.	1	2	3	4	5
22.	Siento que las relaciones interpersonales que tengo son superficiales.	1	2	3	4	5
23.	Siento que puedo cumplir con éxito tareas difíciles.	1	2	3	4	5
24.	Me siento como un(a) fracasado(a) por los errores que cometo.	1	2	3	4	5

### Scoringsinformatie:

Satisfacción de la necesidad de autonomía: items 1, 7, 13, 19

Frustración de la necesidad de autonomía: items 2, 8, 14, 20

Satisfacción de la necesidad de relación: items 3, 9, 15, 21

Frustración de la necesidad de relación: items 4, 10, 16, 22

Satisfacción de la necesidad de competencia: items 5, 11, 17, 23

Frustración de la necesidad de competencia: items 6, 12, 18, 24

## 2.2. Domain measures

## 2.2.1. Physical education

De volgende uitspraken gaan over je gevoelen tijdens de afgelopen LO-les. Geef voor elke uitspraak aan in welke mate de uitspraak waar is voor jou.

1 2 3 4							5		
	Helemaal Soms waar/ Soms Eerder niet waar niet waar					elema	aal w	aar	
Tijo	lens de afgelop								
1.	Had ik een gev	voel van keuze en vrijl	heid in de dingen die ik	deed.	1	2	3	4	5
2.	Voelde ik me	uitgesloten uit de gro	ep waar ik bij wilde hor	en.	1	2	3	4	5
3.	Voelde ik me į kiezen.	gedwongen om veel o	oefeningen te doen waa	ır ik zelf niet voor zou	1	2	3	4	5
4.	Had ik ernstig	e twijfels of ik oefenir	ngen wel goed kon doer	١.	1	2	3	4	5
5.	Voelde ik me	nauw verbonden met	klasgenoten die belang	grijk voor me zijn.	1	2	3	4	5
6.	Had ik het gev	oel dat de oefeninger	n aansloten bij wat ik ze	elf zou willen.	1	2	3	4	5
7.	Voelde ik me	onzeker over mijn vaa	ardigheden.		1	2	3	4	5
8.	Had ik de indr me hadden.	ruk dat de klasgenoter	n waarmee ik tijd doorb	racht een hekel aan	1	2	3	4	5
9.	Had ik er verti	rouwen in dat ik de oe	efeningen goed kon doe	en.	1	2	3	4	5
10.	Voelde ik me	verplicht om te veel o	efeningen te doen.		1	2	3	4	5
11.	Voelde ik dat	de klasgenoten waar i	ik om geef, ook geven c	om mij.	1	2	3	4	5
12.	Voelde ik me i	in staat om mijn doele	en te bereiken.		1	2	3	4	5
13.	Had ik het gev	voel dat de manier wa	arop ik les kreeg, was z	oals ik zelf ook wil.	1	2	3	4	5
14.	Voelde ik dat	de relaties die ik met	klasgenoten had slecht	s oppervlakkig waren.	1	2	3	4	5
15.	Voelde ik me	bekwaam in wat ik de	ed.		1	2	3	4	5
16.	Voelde ik me	onder druk gezet om l	bepaalde dingen te doe	n.	1	2	3	4	5

17.	Voelde ik me teleurgesteld in veel van mijn prestaties.	1	2	3	4	5
18.	Voelde ik me verbonden met de klasgenoten die om mij geven en waar ik ook om geef.	1	2	3	4	5
19.	Voelden de meeste oefeningen en opdrachten die ik deed aan alsof 'ze moesten'.	1	2	3	4	5
20.	Voelde ik dat ik moeilijke taken met succes kon voltooien.	1	2	3	4	5
21.	Had ik het gevoel dat klasgenoten die belangrijk voor zijn koud en afstandelijk waren tegen mij.	1	2	3	4	5
22.	Voelde ik dat wat we deden in de les me oprecht interesseerde.	1	2	3	4	5
23.	Voelde ik me als een mislukkeling omwille van de fouten die ik maakte.	1	2	3	4	5
24.	Had ik een warm gevoel bij klasgenoten waarmee ik tijd doorbracht.	1	2	3	4	5

#### Let op:

De items 6, 13, en 16 zijn overgenomen geworden van de 'Psychological Need Satisfaction in Exercise Scale' (PNSE) van Wilson, Rogers, Rodgers, & Wild (2006).

#### Referentie:

Wilson, P. M., Rogers, W. T., Rodgers, W. M., & Wild, T. C. (2006). The psychological need satisfaction in exercise scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 28, 231-251.

#### **Scoringsinformatie:**

Autonomie bevrediging: items 1, 6, 13, 22

Autonomie frustratie: items 3, 10, 16, 19

Relationele verbondenheid bevrediging: items 5, 11, 18, 24

Relationele verbondenheid frustratie: items 2, 8, 14, 21

Competentie bevrediging: items 9, 12, 15, 20

Competentie frustratie: items 4, 7, 17, 23

#### 3. References

- Campbell, R., Vansteenkiste, M., et al. (2015). Examining the role of psychological need satisfaction in sleep:

  A Self-Determination Theory perspective. *Personality and Individual Differences, 77,* 199-204.
- Chen, B., Van Assche, J., Vansteenkiste, M., Soenens, B. & Beyers, W. (in press). Does psychological need satisfaction matter when environmental or financial safety are at risk? *Journal of Happiness Studies*.
- Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E. L., Duriez, B. Lens, W., Matos, L., Mouratidis, A., Ryan, R. M., Sheldon, K. M., Soenens, B., Van Petegem, S., & Van der Kaap-Deeder, J., Verstuyf, J (in press). Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures. *Motivation and Emotion*.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The 'what' and 'why' of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry, 11,* 227-268.
- Haerens, L., Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Soenens, B., & Van Petegem, S. (2015). Do perceived autonomy-supportive and controlling teaching relate to physical education students' motivational experiences through unique pathways? Distinguishing between the bright and dark side of motivation. *Psychology of Sport & Exercise*, 16, 126-136.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, *55*, 68-78. doi: 10.1037//0003-066x.55.1.68
- Vansteenkiste, M., & Ryan, R. M. (2013). On psychological growth and vulnerability: Basic psychological need satisfaction and need frustration as an unifying principle. *Journal of Psychotherapy Integration, 3,* 263-280.