



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



Сценарные шкалы vs Традиционные опросники: измерение мотивации в начальной школе

Татьяна Канонир, Dr.Psych., доцент
Леонид Пармаксиз, аспирант



X ежегодная международная конференция Евразийской Ассоциации оценки
качества образования, 22-23 октября 2021 года

Актуальность

- Исследователи и практики неоднократно подчеркивают значимость учебной мотивации для обучения (Pintrich, 2003; Richardson et al., 2012).
- Обычно для оценивания мотивации и схожих психологических конструктов используют самоотчетные шкалы как достаточно эффективные и не ресурсозатратные.
- Реже используют оценивание с привлечение других людей (учителей, родителей).
- Одним из таких ограничений выступают стили ответов, которые приводят к смещенному распределению и, как следствие, к искажениям измерения.
- Ограничения самоотчетных инструментов становятся еще более очевидными при оценке детей младшего школьного возраста

Сценарный подход Раша/Гуттмана

(Rasch/Guttman Scenario Measurement Approach)

- Отвечая на ограничения самоотчетных шкал Ладлоу и коллеги предложили сценарный подход, который объединяет в себе элементы фасетной теории и модели Раша (Ludlow L. H et al., 2014)
- Такой подход направлен на решение проблемы социальной желательности в ответах и лучшего доступа к измеряемому конструкту за счет введения контекста.
- Однако, до сих пор не было исследований, которые эмпирически сопоставили традиционные самоотчетные и сценарные шкалы.

Параллельная разработка двух шкал

SSEM-M (Сценарная шкала для оценивания внешней мотивации к математике)

- Теоретическая рамка – Теория самодетерминации, континуум внешней мотивации (Ryan, & Deci, 2000)
- Операционализация в рамках фасетной теории
- **Представление утверждений в форме сценариев (включает 3 фасета)**
- **Ответные категории – сравнение со сценарием**

TSEM-M (Традиционная шкала для оценивания внешней мотивации к математике)

- Теоретическая рамка – Теория самодетерминации, континуум внешней мотивации (Ryan, & Deci, 2000)
- Операционализация в рамках фасетной теории
- **Традиционное представление утверждений (включение 1 фасета)**
- **Шкала Ликерта**

Фасеты и стракты (пример)

	Автономия (Autonomy)	Компетентность (Competency)	Чувство причастности (Relatedness)
1.	Выбирает деятельность самостоятельно, из личностных побуждений. Причины интернализированы.	Деятельность удается. Производятся усилия по лучшему освоению деятельности.	Хочет быть частью общества людей, занимающихся деятельностью. Старается/хочет/равняется быть похожим на людей занимающегося математикой.
0.	Выбирает деятельность из внешних, явно-прослеживаемых побуждений. Причины не встроены в личность.	Деятельность не удается. Усилия по лучшему освоению деятельности не производятся, воспринимаются как бесплодные или невозможные.	Сообщества люди и иные атрибуты деятельности не привлекают.

Пример сценарного задания

Миша сократил занятия музыкой и спортом, чтобы больше времени заниматься математикой. Иногда он обращается за помощью к другу, чтобы сделать задание по математике. Миша хотел бы учиться в математической школе.

Я увлечен(а) математикой...

Заметно меньше	Немного меньше	Немного больше	Заметно больше
	X		

Методология: выборка и инструментарий

- Выборку составили 1299 ученика 3-х классов в возрасте от 8 до 10 лет ($M = 8.76$; $SD = 0.52$), 51% - девочки.
- Инструментарий:
 - SSEM-M (8 сценариев), TSEM-M (16 утверждений).
 - *Русская версия Шкалы мотивации для начальной школы (ESMS-R)* (Guay et al., 2010; адаптация на русский язык - авторов исследования). Две шкалы – внешняя и внутренняя мотивация к математике и чтению.
- Анализ: Rating Scale IRT model for psychometric comparison (Winsteps), CFA for construct validity investigation (R, lavaan package)

Результаты психометрического анализа

Шкала

Кол-
во утв.

Cronba
ch's
Alpha

IRT
Надежно
сть

INFIT min.

INFIT max.

Размерность

SSEM-M (Изначальная)

8

.85

.74

.71

1.61

2.3

TSEM-M (Изначальная)

16

.79

.61

.60

1.78

4.3

SSEM-M (Финальная)

6

.87

.76

.83

1.19

1.5

TSEM-M (Финальная)

9

.90

.79

.72

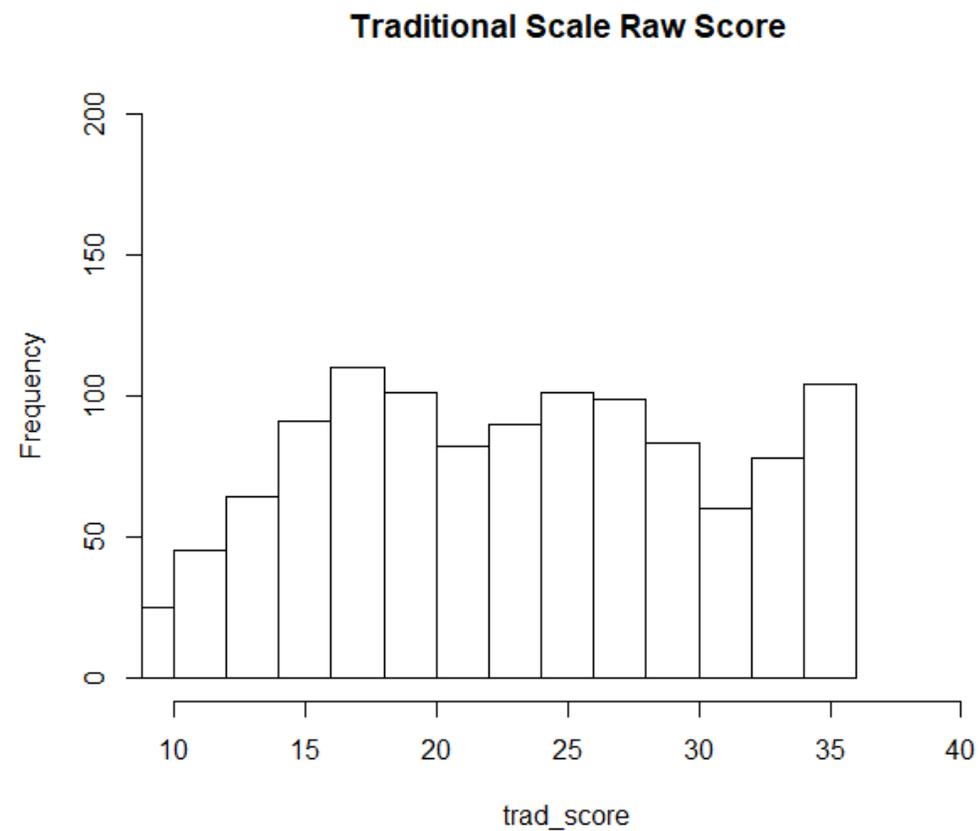
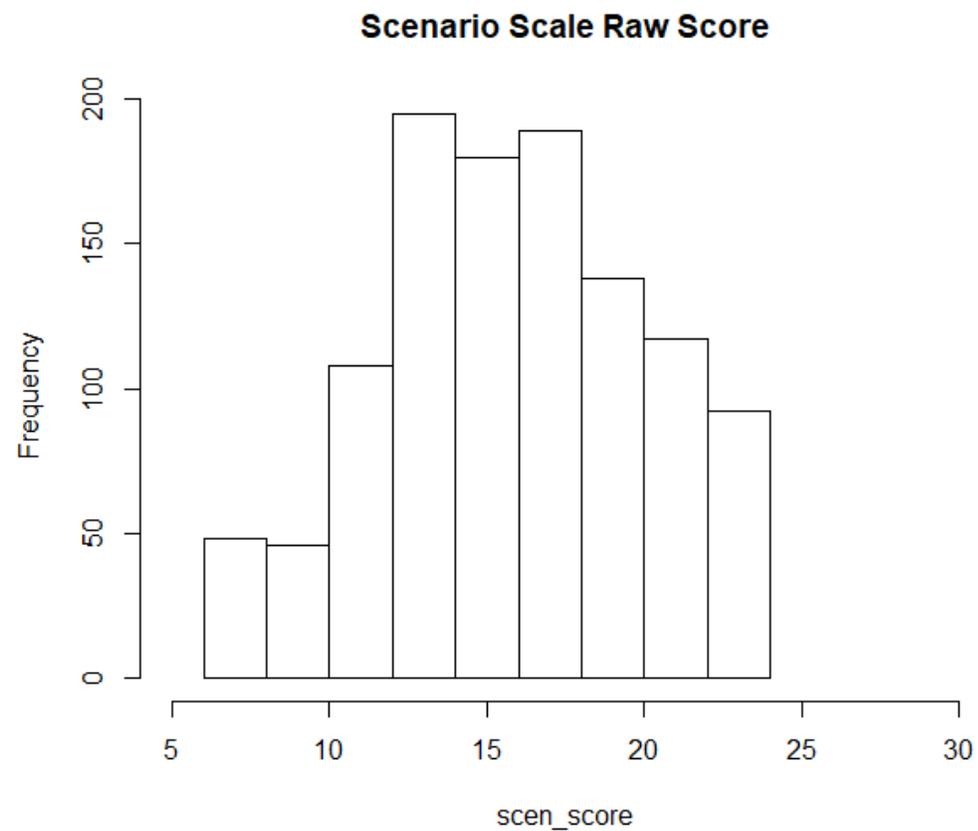
1.34

1.8

«Пороговые» значения и ответные категории (%)

Категория/ «Порог»	Категория (%) СШВМ- М	Категория (%) ТШВМ- М	«Пороги» СШВМ-М	«Пороги» ТШВМ-М
1	12	24	-	-
2	30	24	-1.84	-.75
3	32	20	.17	.22
4	25	33	1.67	.53

Распределение баллов



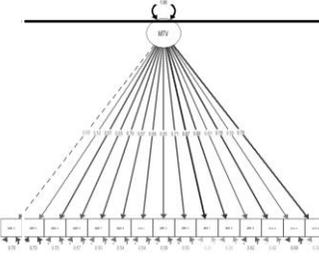
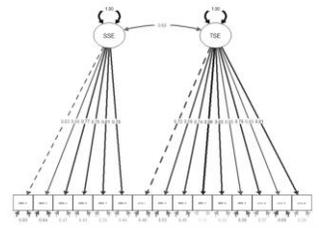
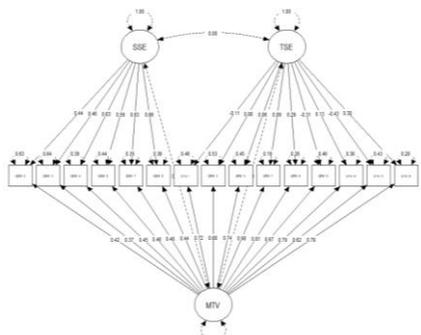
Валидизационные исследования

- Конвергентная и дивергентная валидность
- Конструктивная валидность - вопрос о роли формы предъявления шкал

Корреляции Пирсона для различных измерений мотивации

	SSEM-M	TSEM-M	ESMS-R Внеш. (Матем)	ESMS-R Внут. (Матем)	ESMS-R Внеш. (Чтение)	ESMS-R Внут. (Чтение)
SSEM-M	-					
TSEM-M	.49	-				
ESMS-R Внеш. (Матем)	.22	.36	-			
ESMS-R Внут. (Матем)	.40	.60	.32	-		
ESMS-R Внеш. (Чтение)	.20	.28	.68	.18	-	
ESMS-R Внут. (Чтение)	.23	.34	.04	.24	.16	-

Сравнение моделей

	Model	df	chisq	CFI	RMSEA	SRMR
	Модель с 1 фактором	90	1704.265	0.954	0.134	0.104
	Двух факторная модель	89	232.613	0.996	0.04	0.038
	Бифактор ная модель	75	93.1	0.999	0.016	0.025

Выводы

- Финальные версии традиционной самоотчетной и сценарной шкал показали хорошие психометрические свойства и надежность.
- Однако сценарная шкала потребовала меньше изменений, показала более выраженные пороговые значения для ответных категорий и показала менее скошенное распределение баллов.
- Оба инструмента показали удовлетворительные показатели валидности.
- Анализ структуры инструментов показывает, что SSEM и TSEM измеряют один конструкт, но форма презентации утверждений имеет значение.

Выводы

- Наше исследование указывает на преимущества сценарной шкалы по сравнению с традиционной опросной шкалой для измерения мотивации у младших школьников.
- Однако, это только первый шаг к сравнению этих форм инструментов и необходимы последующие исследования, в том числе, проверяющие стили ответа с помощью специальных статистических методов.

Спасибо за внимание!

tkanonir@hse.ru

lparmaksiz@hse.ru