



РЕСУРСНА ОСИГУРЕНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО БЕЗОПАСНОСТ НА ДВИЖЕНИЕТО ПО ПЪТИЩАТА В УЧИЛИЩНОТО ОБРАЗОВАНИЕ

Ирена Петрова
ipetrova@vtu.bg

*Висше транспортно училище „Тодор Каблешков”
1574, ул. "Гео Милев" 158, София,
РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ*

Ключови думи: обучение по БДП, учебни материали, площадки по БДП, кабинети по БДП, секторна стратегия, електронни учебници, видеоуроци, симулатори, обучителни игри.

Резюме: Обучението по безопасност на движението по пътищата в училищното образование е тема изискваща специално отношение, тъй като моделира поведението на децата като настоящи и бъдещи участници в движението. Ресурсната осигуреност по отношение на учебни материали, кабинети и площадки по БДП е слабо проучван.

Резултатите от проведеното изследване са добра основа за планиране на създаване на бъдещи учебни материали по БДП.

ВЪВЕДЕНИЕ

Безопасността на движението по пътищата е основно право и задължение на всички участници в движението. Превантивно, за намаляване броя на пътните инциденти, се провежда обучение по безопасност на движението по пътищата, което обхваща участниците в движението от детската градина до придобиване право за управление на моторно превозно средство. За тази цел обучаваните трябва да знаят правилата за движение и да придобият практически умения за прилагане на знанията в реални ситуации. Едно от най-важните умения, което трябва да се усвои в детска възраст е проверяване, във всички посоки, за наличие на трафик преди пресичане. Вземането на решение за преминаване се случва след обработка на информацията за трафика, като тук скоростта на реакция е от особена важност. Децата се затрудняват при категоризиране на една ситуация като опасна и са готови да предприемат безразсъдни действия.

Обучението по безопасност на движението по пътищата, като част от училищното образование обхваща учениците от 1 до 12 клас.

Използването на информационни комуникационни технологии в обучението по БДП е реалност, под формата на видеоуроци, презентации, видео игри и онлайн тестове. Проведени са изследвания и са разработени web-тренажори за обучение на

кадрите на БДЖ по безопасност в транспорта [9, 10], но не са получили приложение в практиката.

В последните години добавената реалност намира приложение в обучението по БДП. В [3] е направен задълбочен анализ на възможностите на виртуалната реалност в обучението по БДП, каква трябва да бъде виртуалната среда, какъв хардуер ще бъде необходим. Освен виртуална реалност авторите предлагат да се включи и игрови модел под форма на точки. Виртуалната реалност позволява обучението да се онагледява, пресъздавайки реалните пътни ситуации. В обучението на пилоти, машинисти, шофьори се използват симулатори, които пресъздават реални ситуации. В Норвегия [2] е разработена програма, чрез която учениците научават правилата за безопасно движение като са част от виртуална реалност. Пресъздаден е трафикът на кръстовище с всички знаци и светофари, а ученикът участва като велосипедист. По този начин децата учат, като активно участват в движението, вземат решения, преценяват риска и решават проблемни ситуации.

Обучението по БДП трябва да започне от най-ранна детска възраст от родителите и след това да продължи в детските градини и училищата, тъй като децата са най-уязвимите участници в движението. Родителят дава основата, уменията и знанията за безопасността, като това има своите предимства и недостатъци. Това което децата научават от родителите си, след това правят през целия си живот. След завършване на училище обучението по БДП се извършва под формата на периодичен инструктаж [6] обхващащ взаимодействието между пътя, човека и автомобила обвързани с трудовата дейност на конкретната организация. Медийната реклама свързана с пътната безопасност достига до широк кръг хора и води до положителен ефект отчитан по показатели пътни произшествия и брой пострадали. Пример за мащабна реклама която обединява действията на министерството на транспорта, агенцията за безопасност, полицията и училищата е „Завръщане в училище“ проведена 2021 г. в Ирландия [5]. Дейностите се разпространяват чрез социалните мрежи, радиото, телевизията и вестниците. Препоръчва се използване на жилетки от всяко дете, светлоотразителни ленти за раниците. Допълнително се разпространяват различни листовки, ръководства за родители, и множество напомнящи плакати за правила за БДП.

В Ирландия е въведен национален стандарт за велосипедно обучение CYCLE RIGHT [8]. Чрез стандарта е заложено тристепенно обучение за обучение на велосипедисти на безопасно движение сред другите участници в движението. Трите етапа позволяват обучаемият да бъде поставен в усложняващи се ситуации, като между етапите има време за практически занимания. През първия етап се усвояват умения за каране на велосипед и теоретични знания за правилата на движение. През втория етап, с треньор, се преминава към включване в по-сложен трафик. На третия етап се очаква обучаемите сами да планират пътуване и вземат решения по време на пътуването в реална среда. Обучителите могат да бъдат учители от училището или други хора преминали обучение. В стандарта са заложили критериите, които всеки колхоздач трябва да покрие за да бъде безопасен участник в споделена среда за движение.

СЪСТОЯНИЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНИТЕ РЕСУРСИ В БЪЛГАРИЯ

Обучението по БДП за училищата се регулира от МОН. Разработени са учебните планове за всички класове, съгласно следните нормативни документи: Секторна стратегия за безопасност на движението по пътищата (2021-2030); План за действие 2021 година за безопасност на движението по пътищата на министерството на образованието и науката; Система за организация и управление на движението по пътищата (БДП) в системата на предучилищното и училищното образование;

Концепция за възпитанието и обучението по безопасност на движението по пътищата в детската градина и българското училище и Закона за движение по пътищата.

Обучението по БДП се реализира за децата от детската градина и за учениците от 1 до 12 клас. Предмет на настоящото изследване е обучението в училище от 1 до 12 клас. Обучение по безопасност на движението по пътищата не е самостоятелна учебна дисциплина, а се провежда в час на класа в рамките на 20-30 минути. Часът на класа е време в което се решават важни организационни въпроси по отношение на училищния живот, като дисциплина, отсъствия и др. Преподавател по БДП може да бъде учител, преминал обучение по БДП или външен лектор. Броят на задължителните минимални часове за всеки клас са представени в таблица, разделени като теоретични и практически часове. С преминаване в по-горен клас броят на часовете намалява. Темите за целия училищен курс покриват 9 области на компетентност, които са съобразени с възрастта и способностите за възприемане на учениците. В таблица 2 са представени деветте области на компетентност и броят теми предвиден за конкретния клас. Систематизирана информация от програмите за обучение по безопасност на движението по пътищата от 1 до 12 клас е представена в таблица 1 и таблица 2. Стремешът е учениците да получат добра практическа подготовка, видно е от таблица 1.

Обучението по БДП от 1 до 12 клас е надграждащо, съобразено с възрастта и особеностите в развитието на учениците и подобрява тяхната осведоменост за безопасността. Обхваща различен тип участници в движението – пешеходци, велосипедисти, пътуване с автомобил, пътуване с градски транспорт, пътуване с автобус, като цели запознаване и научаване на правилата за движение по пътищата. В източник [11] е представен подробен анализ на състояние на обучението по БДП, знанията и уменията които трябва да придобият учениците след преминаване на задължителните часове.

Таблица 1.

Клас	Часове за обучение		Общ минимален брой часове
	За теоретични умения	За практични умения	
1 клас	3	6	9
2 клас	3	3	6
3 клас	2	4	6
4 клас	3	3	6
5 клас	2	3	5
6 клас	3	2	5
7 клас	2	3	5
8 клас	2	2	4
9 клас	2	2	4
10 клас	2	2	4
11 клас	-	-	1
12 клас	-	-	1

Учениците, като бъдещи шофьори, трябва от ранна възраст да се запознаят със значението на коланите в превозните средства за опазване на човешкия живот, за разсейването в резултат от говорене или писане по мобилния телефон, по-бавните реакции на възрастните участници в движението, спазване на закона за движение по пътищата, несъобразената скорост, проблеми вследствие употреба на алкохол и наркотици, използване на каски при каране на велосипед.

Обучението по БДП [4] се осъществява от учители преминали курс по „Методика на преподаване на БДП“, като на 4 години се правят обучения за актуализиране на знанията. Качеството на обучението по БДП на учениците е функция от добрата подготовка на учителите.

В учебните програми са заложили целите и резултатите които трябва да се постигнат. Това което липсва са критерии за постигнати резултати и как да бъдат измерени. Обучение, което не е обвързано с някаква форма на изпитване, на награда, на трупане на точки е скучно и неефективно. Ежегодно провежданите олимпиада по БДП, викторини, състезания и др., които са инструмент за сравняване на резултатите от обучението не са критерии за ефективност.

Таблица 2.

Област на компетентност	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	клас	клас	клас	клас	клас	клас	клас	клас	клас	клас	клас	клас
	Брой теми	Брой теми	Брой теми	Брой теми	Брой теми	Брой теми	Брой теми	Брой теми	Брой теми	Брой теми	Брой теми	Брой теми
Правила и култура на поведение на пътя	4	3	4	4	-	-	-	3	1	1	-	--
Пътна среда	2	2	1	2	1	2	1	4	3	--		-
Пътни превозни средства	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-
Пътна сигнализация	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
Поведение на пътя	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
Перцептивни умения за безопасно поведение на пътя	3	1	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-
Нормативно регулиране на движението по пътищата	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-
Модул „Пешеходци и водачи за толерантност на пътя“	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-
Модул „Устойчива безопасност на пътя“	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3

УЧЕБНИ ПОМАГАЛА И РЕСУРСИ В ПОМОЩ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО БДП

На пазара могат да се открият различни помагала за часа на класа на хартиен носител, в които са включени и предвидените теми за обучение по БДП за съответната възрастова група. По известни издателства предлагани помагала по БДП са: „Дидаско“, „Рива“, „Просвета“, „Анубис“ и др. Издателство „Дидаско“ е единственото което предлага учебници, включващи теми по БДП за всички класове.

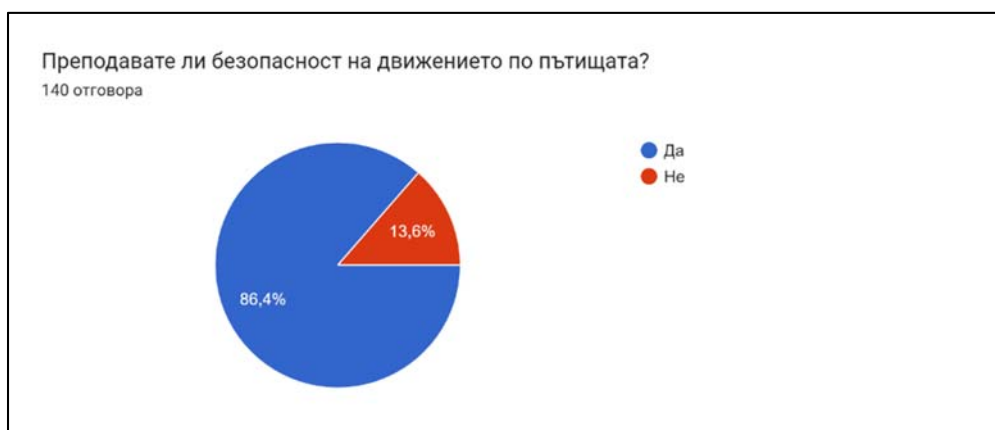
За да се проучи проблемът за ресурсната осигуреност на обучението по БДП, е проведена анонимна, онлайн анкета, създадена с Google формуляр. Анкетата съдържа 20 въпроса и е публикувана в специализирани групи за учители „Класни

ръководители“, „Учители за учители“ и „Учители по БДП“ и е попълнена от 140 участници.

Обобщените данни дават възможност за определяне профила на отговорилите, които са предимно учители 97,9 %, 137 от отговорилите са учители. Участниците в проучването работят в училища разположени в различни краища на България. С над 10 години учителски стаж са 73,4% от анкетираните, а 18,7 % са с опит от 5 до 10 години.

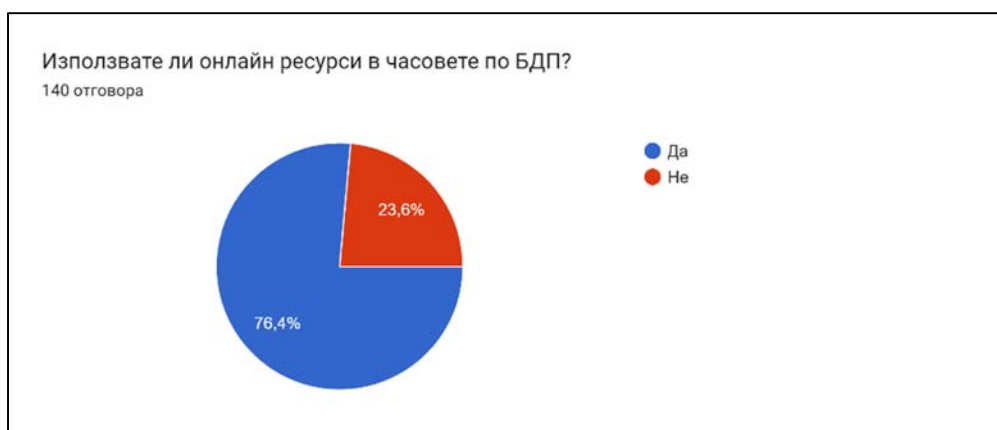
Две са основните възрастови групи в която попадат участниците, над 50 години са 46%, а от 40 до 50 години са 40,7%.

Процентът на преподаващите БДП в училище от всички анкетирани е висок, 86,4% /фиг.1/, което показва висока експертна оценка на проблемите свързани с ресурсната осигуреност на обучението.



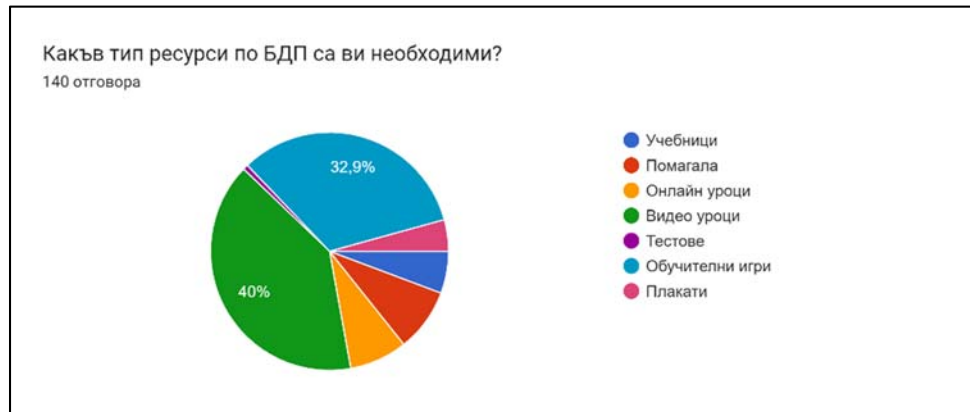
Фиг. 1. Преподаващи безопасност на движението по пътищата

Използването на учебник в часовете по БДП е сравнително широко разпространено, според 69,3 % от анкетираните, а 70 % използват учебни помагала в часовете по БДП. Процентът на учители използващи онлайн ресурси за преподаване е 76,4 % /фиг.1/. Това обяснява интереса към ресурси от типа видеоуроци 41,9% и учебници 31,8% /фиг. 2/. Направеното допълнително проучване за налични видео ресурси откри няколко източника: ucha.se, академико, държавна агенция „БДП“ и единични видеа на учители преподаващи БДП публикувани в youtube.com. Изводите сочат недостатъчна наличност на безплатни видео ресурси. Създаването на качествено учебно видео е твърде времеотнемащ процес. Ако се използват видеа от камерите на КАТ, ще се намали времето на създаване и видеата ще бъдат със заснети реални, случили се събития.



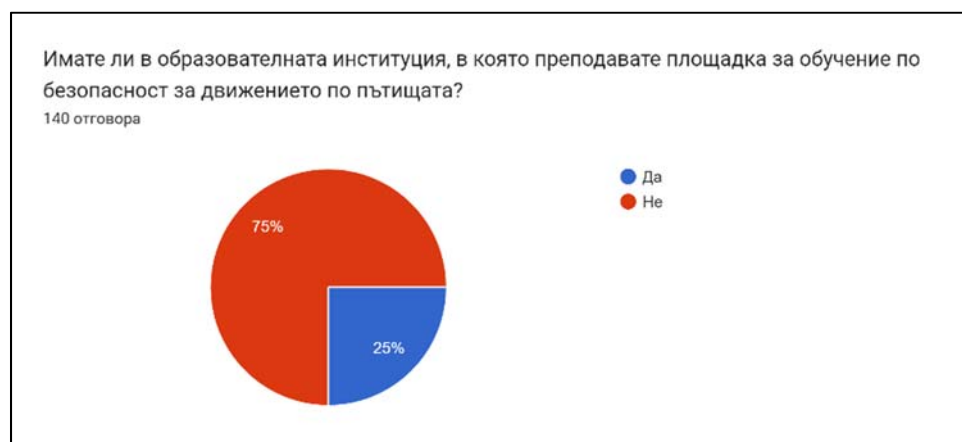
Фиг. 2. Използване на онлайн ресурси

В [7] авторът разглежда проблема за качеството на онлайн ресурсите по математика. Онлайн ресурсите могат да се създават от всеки потребител на мрежата. За съжаление онлайн ресурсите, които се използват в училище, не се оценяват от специалисти, както се прави за хартиените учебници. Преподавателите не са обучени да създават онлайн ресурси и да оценяват такъв тип ресурси когато ги избират. Проблеми свързани с онлайн ресурсите съпътстват и обучението по БДП, макар че слабо присъстват в интернет пространството.



Фиг. 3. Необходими ресурси

Анкетираните споделят необходимостта от ресурси тип видеоуроци, нагледни материали, повече и разнообразни учебни помагала, симулации на реални пътни ситуации, онлайн уроци, обучителни игри, работни листа, електронен учебник с нагледни материали, презентации, безплатни обучителни игри, плакати, табла, ситуационни игри, онлайн листовки подходящи за възрастта, книги с тестове /фиг. 3/. Тези разнообразни ресурси трябва да доведат до нагледно представяне на ежедневни ситуации, от които учениците да асимилират отговорността, която имат като участници в движението. Анкетираните са категорични, че трябва във всяко училище да има площадка и кабинет за обучение по БДП. В последните години има програма на МОН по която училищата могат да кандидатстват за финансиране изграждането на площадки по БДП. Въпреки това 75 % /фиг.4/ от анкетираните посочват липса на площадка по БДП в училището, където преподават.



Фиг. 4. Площадки по БДП

Изградените площадки по БДП в училищата са подходящи за учениците от начален етап. Те представляват разчертаване на част от двора или кабинета по БДП.

Включват няколко улици, кръстовища със знаци или светофари. Ако площадката е с по-големи размери могат да се обучават не само пешеходци, но и велосипедисти. Площадките във вида в който се изграждат не са подходящи за обучение на учениците след начален етап. Те трябва да се обучават в реални ситуации.

Положението с кабинет за обучение по БДП е по-тревожно, тъй като 92,1 % от анкетираните посочват липса на такъв в училището където преподават. Кабинетите и площадките по БДП позволяват да се реализират практически ситуации и да се играят учебни игри, чрез които се учи много по-бързо и лесно.

Използването на видеоигри в обучението може да бъде приложено във всички възрастови групи, като при гимназиалния етап тези игри е подходящо да симулират реални ситуации. Анкетираните също посочват, че трябва да се използват видеоигри в обучението по БДП /92,8%/.

Анкетираните споделят, че липсват ресурси за учениците със специални образователни потребности, а те също са участници в споделената среда на движението и трябва да бъдат обучавани.

В анкетата има възможност за писане на препоръки относно обучението по БДП. Няколко участника са предложили участие на полицаи в часовете. Безопасността за движение по пътищата е регламентирана в закон с всички задължения и глоби. Спазването на закона се следи от полицията, така че срещата с полицаия би повишила ролята на обучението.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящия доклад са представени и анализирани основните аспекти на училищното обучение по БДП и на учебните ресурси. Изследването показва сериозна необходимост от учебни ресурси от нов тип, които да са интерактивни, по-нагледни, по-интересни. Ресурсите за обучение по БДП трябва да включват видеоигри, видеоуроци, настолни игри, симулатори, онлайн уроци, електронни учебници и виртуална реалност.

Учебните материали, които ще се използват в бъдеще трябва да предоставят знания на учениците за правилата за движение като пешеходци, велосипедисти, потребители на електрически скутери и водачи на моторни превозни средства. Това е начинът да подготвим знаещи и умеещи участници в движението и да влияем върху подобряване на безопасността за движение по пътищата.

Препоръчително е при обучение на учениците да се използват видеа записани от камери на кръстовища. Анализът на тези автентични видеа, показващи реално случили се проблемни ситуации може да е основа на практическото обучение по БДП.

Трябва да се работи и в посока подобряване обучението на учителите, които ще преподават предмета в училище, като се организират обучения в специализирани висши учебни заведения работещи в посока „Безопасност на транспорта“.

ЛИТЕРАТУРА:

- [1] Anjeza Alia, Alain Areal, Antinda Aversa, Andreas Bergmeier, Angelika Biró and others, “The Status of Traffic Safety and Mobility Education in Europe”, European Transport Safety Council, <https://etsc.eu/wp-content/uploads/ETSC-LEARN-Report-on-the-Status-of-Traffic-Safety-and-Mobility-Education-in-Europe.pdf> January 2019
- [2] Cerasi I., Moe D., Skjermo Jo, Wigum J., “Innovative Road Safety Education Program”, Conference: Proceedings of the 31st European Safety and Reliability Conference, DOI:[10.3850/978-981-18-2016-8_159-cd](https://doi.org/10.3850/978-981-18-2016-8_159-cd), 2021

- [3] Fokides E., Costas T., „Virtual Reality in Education: A Theoretical Approach for Road Safety Training to Students, Article in European Journal of Open“, Distance and E-Learning, January 2008
- [4] МОН, „Система за организация и управление на дейностите, свързани с възпитанието и обучение по безопасност на движението по пътищата в системата на предучилищното и училищното образование“, 2016 г.
- [5] Road Safety Authority Ireland, „Back to School campaign for all children starting primary school for the first time and for students starting secondary school“, https://road-safety-charter.ec.europa.eu/road-safety-in-action/good-practice/back-school-campaign-all-children-starting-primary-school-first_en
- [6] МОН, „Система от мерки на министерството на образованието и науката за безопасност на движението по пътищата“, София, 2019
- [7] Алексиева Л., „Електронни ресурси за онлайн обучение по математика в началните класове – същност, видове, качество“, Математика и информатика, София, <https://doi.org/10.53656/math2021-1-5-ele> 2021
- [8] Cycle Training for all, <https://www.cyclerright.ie/>
- [9] Галев Б., Димитров Д., Хаджиев Е., Кирчев Т., „Интерактивен web-тренажор по техническа безопасност и охрана на труда в транспорта“, Сборник доклади на петнадесета научна конференция с международно участие ТРАНСПОРТ-2005, с. IV-27-IV-30, ISBN 954-12-0115-6, 2005г.
- [10] Димитров Д., Хаджиев Е., „Използване на Web-ориентиран инструментариум в обучението по техническа експлоатация и безопасност на железопътния транспорт“, Сборник доклади на дванадесета научна конференция с международно участие ТРАНСПОРТ-2002, с. 458-462, 2002г.
- [11] Asenov A, “The State of Traffic Safety Training in Preschool and School Education”, Proceedings of University of Ruse, volume 60, book4.2, 2021

RESOURCE PROVISION OF TRAFFIC SAFETY AND MOBILITY TRAINING IN SCHOOL EDUCATION

Irena Petrova
ipetrova@vtu.bg

**Todor Kableshkov University of Transport,
158 Geo Milev str., Sofia,
THE REPUBLIC OF BULGARIA**

Key words: *Traffic Safety and Mobility (TSM) training, educational materials, TSM training areas, sector strategy, e-textbooks, video lessons, simulators, educational games.*

Abstract: *Traffic Safety and Mobility in school education is a topic requiring special attention, as it models the behavior of children as current and future road users. The provision of resources in terms of teaching materials, classrooms and training areas under TSM is poorly studied.*

The results of the conducted research are a good basis for planning the creation of future educational materials on TSM.