

「清掃任務的行為契約」協助高職中度 智能障礙學生執行清潔活動之 生活管理教學成效探討

莊雅筑
國立臺中教育大學

林承軒
國立臺中教育大學

陳亞威
國立陽明交通大學

摘要

清潔活動係為生活管理教學中重要的教學內容，而行為契約則為正向行為支持計畫中常用之行為問題介入措施。本研究之目的係使用行為契約方式介入高職中度智能障礙學生執行清潔活動之生活管理教學，作為教學前導型研究，探討該介入措施之立即成效。

本研究以單一受試法倒返設計，針對個案於研究情境中的清潔活動持續時間進行直接與間接觀察，研究期程共計三週，每次觀察15分鐘，當個案表現出與行為契約相符之行為時，則給予立即直接增強。研究結果顯示，行為契約介入策略具有相當之立即成效。

關鍵字：行為契約、智能障礙、生活管理、單一受試法、倒返設計

"Behavioral Contract for Cleaning Tasks: Exploring the Effectiveness of Life Management Teaching in Assisting Vocational High School Students with Moderate Intellectual Disabilities to Perform Cleaning Activities"

Ya Chu Chuang
National Taichung University
of Education

Seng Hin Lam
National Taichung University
of Education

Ya Wei Chen
National Yang Ming
Chiao Tung University

Abstract

Cleaning activities are an important part of life management education, and behavioral contracts are commonly used in positive behavior support (PBS) plans as an intervention strategy for behavioral problems. A behavioral contract was used for guiding cleaning activities of a high school student with moderate intellectual disability (ID) in the present study. This study served as a pilot study to explore the immediate effects of the intervention strategy.

With a single-subject reversal design, direct and indirect observations were conducted on the research participant's cleaning activities throughout the experimental context; each observation lasted for 15 minutes and the immediate direct reinforcement was given when the student participated in cleaning activities. The results of the study have shown that the behavioral contract as an intervention strategy had an immediate effect.

Keywords: behavioral contract, intellectual disabilities, life management, single-subject design, reversal design

壹、緒論

生活技能是指個體在日常生活中所需具備的能力，而 Brolin 則（1979）提出生活中心的生涯課程模式即強調日常生活所需技能的重要性。一般而言，學齡兒童能夠在家庭環境中學會的生活自理技能包括用餐飲食、盥洗清潔和合適的穿著等技巧。然而，對於許多特殊學生來說，這些生活技能的學習並不容易。特別是對於智能障礙學生而言，他們的認知、生理和行為能力發展相對滯後，並具有注意力缺陷、短期記憶較差、類化遷移困難和學習動機低落等特點。這些因素導致他們在生活適應和基本生活自理技能的發展方面相對滯後或受到限制（洪清一，2006；楊蓓瑛，2010）。而依據我國《十二年國民基本教育身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要》，生活管理係屬於特殊需求學生之支持性課程，構成之向度為自我照顧、家庭生活、社區參與及自我決策此四項，呼應十二年國民義務教育精神之核心素養之培養，加入自我決策此一項度，提升生活技能回應個人或社會需求之能力（國家教育研究院，2014），換言之，較生活技能一詞更加強調個案認知與行為的主動性。

生活管理是特殊教育中一個非常重要的課題，對於特殊需求學生的成長和發展有著重要的作用。透過生活管理的訓練，學生可以獲得提高自立能力、增強自信心和自尊心的機會，並且學會了社交技能和情感管理能力，這些都是學生日後生活和職場生涯中不可或缺的元素。

行為契約則做為正向行為支持計畫中常用之工具，明確設定了目標和期望行為並提供具體的指引和結構，有助於學生清楚地知道他們應該遵守的規則以及相

對應的正向獎勵和後果，進而提升目標行為之發生與成功機率。此外，行為契約可根據學生的需求和能力進行針對性之調整。合乎個別化特殊需求，並具有情境適配性，進而以確保其介入之效度。再者，行為契約提供了具體之行為表現評估機制，依照規則，介入者可以明確記錄和評估個體進展情況，提供客觀和可量化的數據，並據回饋以進行必要的調整。最後，行為契約的達成需要學生和支持者之間的互動和合作。透過設定目標、討論正向獎勵和後果，學生和支持者建立了一種合作和合意的關係。這種互動不僅建立了信任和尊重，還提供了一個支持和鼓勵的環境，合乎目前十二年國民義務教育課綱之精神，促進學生「自發」、「互動」及「共好」之培養（王葭葭，2016；洪榮照，2015；黃富廷，2012；張世慧，2023；Lane et al., 2019; Martin & Pear, 2010）。

本研究之研究對象甲生為研究者與臺中市某高職之特教班導師進行訪談後選定之中度智能障礙學生，通過與教師訪談及研究者觀察發現，甲生對於特教班之清掃任務執行情形較為消極，故本次介入之目標訂為甲生之日常清掃任務，其清掃區域為教師分配之三個位置：特教班教室的個人座位、特教班陽台與特教班教室地板，每一次掃地任務會依照特教班教師的安排而選擇至少一項進行。

貳、研究方法

本研究旨在探討行為契約對提升高職中度智能障礙學生生活管理技能之成效，使用單一個案研究，針對其表現不佳之生活管理技能進行介入，採倒反設計（Reversal Design）之 A-B-A 模式，自變項為清掃任務之行為契約，依變項係為清

掃任務之持續時間，通過行為契約之訂定以觀察其行為表現，以下就三部分進行說明：

一、研究對象

本次研究對象係經由與臺中市某高職之特教班導師進行訪談後選定之中度智能障礙學生甲生，並徵得學生家長同意後參與研究。經教師訪談與家長填答學生基本資料表得知，該學生領有中度智能障礙之身心障礙證明，並透過觀察獲悉其具有一定的專注能力和溝通能力，但在情緒表現上較不穩定，且對於團體規則遵守較固執。此外，甲生在動作能力、肢體協調性和精細動作方面表現正常，不影響參與體能活動和日常生活工作。在生活管理方面，甲生對於特教班的清掃任務執行較為消極，常在任務進行中表現出不積極的態度，例如留置清掃任務開始後進行用餐、發呆或離開教室範圍。

通過與教師訪談及研究者觀察發現，甲生對於特教班的清掃任務執行情形較為消極。平日早自習八點二十五分於特教班老師指示後開始全班日常打掃任務，甲生會將早餐留置清掃任務開始後方進行用餐，且用完餐後會開始發呆、坐在位置上用塗鴉本塗鴉或離開教室範圍無目的閒晃。

研究者入班觀察後發現甲生具備清掃任務之技能，意即甲生實際上可以在教師給予任務內容安排後，獨立進行清掃任務。故應可排除甲生之不反應原因為不具備該類技能與認知，而係因其完成動機不足所致。

經過與教師之訪談發現，甲生對於代幣增強之敏感度不高，先前教師曾嘗試使用代幣增強或代幣剝奪之方式引導甲生主動開始進行清掃任務，該類型策略對甲

生並無直接作用，甲生仍會堅持完成當前自己感興趣的行為後才開始進行打掃。故本次介入之增強物改為使用直接增強法，以期提升甲生動機。

二、研究工具

(一) 行為契約

本次使用之行為契約係改編自張世慧(2021)，藉由與研究對象之導師訪談與事前觀察後，選定使用行為契約進行研究對象之「清掃任務」進行介入，擬定行為契約之內容並向研究對象說明，徵得其同意後簽訂。行為契約之內容包含之結構如下：

1. 契約目的：幫助研究對象更有效率地完成清掃任務。
2. 契約內容：包含定出研究對象應執行清掃任務的時間點與內容。其主要介入時間點為平日早自習八點二十五分於特教班老師指示後開始全班日常打掃任務。
3. 契約任務達成準則：標記介入者進行目標評鑑的標準及時間，與給予研究對象之增強。
 - (1) 增強之時間採時距制，自教師指示開始打掃始，每十五分鐘由介入者進行觀察，當研究對象進行目標行為時，在清潔的同時則給予小點心做為增強物，若學生在十五分鐘內並沒有參與打掃，並不會得到 MM 巧克力做為獎勵。
 - (2) 增強物係藉由事前對研究對象與其特教班導師進行訪談完成增強物偏好之調查，使用直接增強而定為 MM 巧克力做為小點心。
4. 契約起訖日期：明定實驗時間。
5. 研究對象簽名：配合研究者口頭說明，確認研究對象明白契約目的、內容、目標行為為達成準則及實施日期，研究對象

同意後簽名。

(二) 學生基本資料表

本表改編自鈕文英(2001)，收集甲生之基本資料，包含其障礙情形，並確認研究對象是否具有其他生理疾病或過敏史。該表格之填寫者為甲生之監護人。

(1) 清掃任務的執行能力

在巧克力增強物激勵下，學生展現了顯著的獨立工作能力。能夠在無需額外指導的情況下自行完成任務。在執行速度方面，學生能以高效和流暢的節奏完成清潔工作，確保任務按時完成。

(2) 清掃過程中聽從指令的能力

在清掃過程中聽從指令的能力方面，學生能理解教師或介入者提出的所有清潔相關指令，清潔特定區域，使用指定的清潔用品。學生的這種能力保證了清潔任務能按照既定的標準和期望執行，展現了學生對於指令的高度遵從性和執行力。

(3) 同儕合作完成任務的狀況

在與同儕合作完成任務的過程中，學生展現出較少的主動性去積極與同學合作，並傾向於對他人的工作進行指揮和評論。他們偶爾會表現出較為強烈的領導傾向。

(三) 增強物調查表

本表改編自鈕文英(2001)，旨在確認學生的喜好與嫌惡刺激，討論之項目包含食物、飲料、玩具等物質直接增強物，休閒活動、科目等非物質間接增強物，以及口頭鼓勵或肢體接觸之社會性增強。本表之資料蒐集方式係採用研究者訪談甲生後填答，最終決定使用之增強物為甲生所喜歡的巧克力。考量到學生健康因素，使用最小之 MM 巧克力豆，並將獎勵時間拉長為 15 分鐘為時距。

(四) 資料蒐集與分析

本研究蒐集基線期、介入期與撤回期

中，目標行為之評量結果，繪製曲線圖及分析摘要表進行目視分析，與相關文獻與研究結果加以探討，撰寫成研究報告與建議，當作日後教學與研究之參考。

(五) 信度分析

本研究之信度考驗以觀察者間一致性進行，以進入班級內直接觀察之研究者為主要觀察者，再由一名研究夥伴為協同觀察者並以錄影紀錄做為間接觀察。每研究階段皆抽取一次錄影紀錄進行觀察者間一致性之考驗，共計三次，每次皆為 100%，視同具高信度。

(六) 視覺分析

本次分析係就階段內變化及階段間變化進行討論。階段內變化之討論涵蓋各研究階段之長度、水準範圍、階段內的水準變化、平均水準、趨勢方向與路徑與趨勢穩定度；階段內變化之討論包括：階段比較、趨向與效果之變化、趨勢穩定性變化、階段間水準變化、平均水準變化及重疊百分比。

參、研究結果與討論

一、行為契約協助高職中度智能障礙學生達成清潔活動之成效

本研究以倒返實驗設計，透過與個案學生締結之行為契約，進一步探究行為契約中的介入策略對學生的清潔活動是否有一定的效果。本倒返實驗各階段依序為基線期、介入期、倒返期，各有 3 個資料觀察點，截止契約終了共計 9 個資料點(如圖 2 所示)。本研究受試者為臺中市某高職中度智能障礙學生某甲；研究者於約定之平日早自習八點二十五分入班觀察甲生打掃情形。全程觀察地點皆為甲生平日上課教室，甲生對該環境熟悉，可避免不同場地造成之干擾效果。

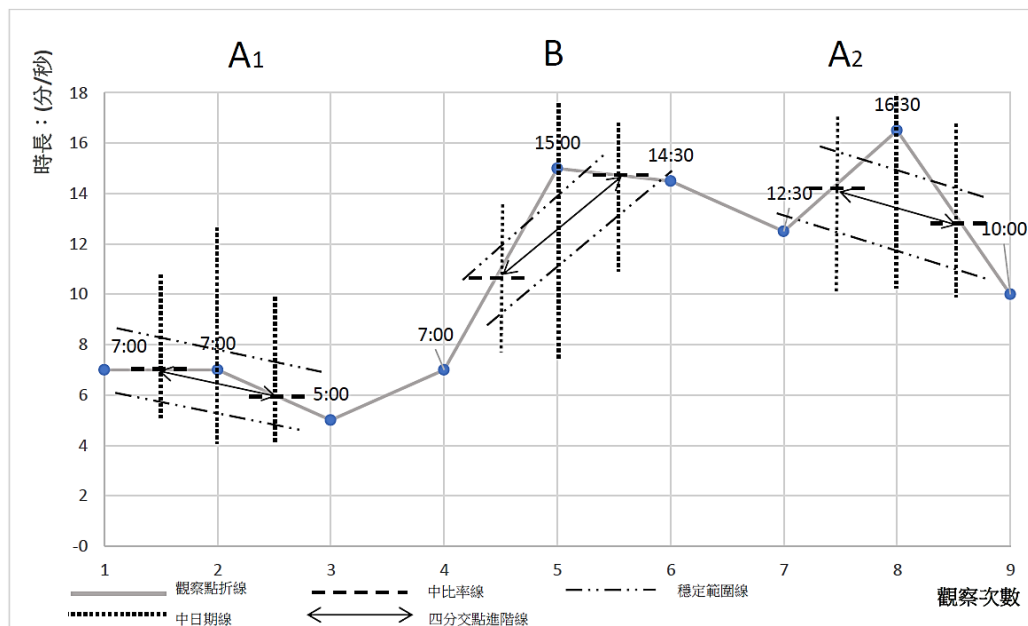


圖 1 受試者甲生進行打掃行為之時長曲線圖

(一) 階段內變化

1. 基線期：於基線期間，研究者不施以任何介入策略，並觀察甲生實際打掃時間，每次以同步錄影方式入班觀察持續約 15 分鐘。觀察者於契約期間內蒐集之觀察資料顯示，甲生於基線期之實際操作（進行打掃）時間所呈現的趨向預估，以中分法可得趨向向下發展，顯示於此期間甲生的打掃時間長度漸少。此外，本資料曲線之穩定標準值為曲線最高值(16 分 30 秒) \times 20%得 3 分 18 秒。從基線期趨向線上下垂直方向取 $\frac{1}{2}$ 穩定標準值，即 1 分 39 秒，各得上下兩點，再從此兩點畫出與趨向線平行的直線，此兩直線內區域為穩定標準範圍。再計算本期曲線上所有資料點中落入此範圍所占的百分比得出趨向穩定性(係數)為 $3 / 3 = 100\%$ ；各數據呈現如

表 2 所示。

本基線期之水準範圍為 5 分 0 秒 ~7 分 0 秒，水準變化為(7 分 0 秒)-(5 分 0 秒)，得值+2 分 0 秒。而本基線期水準平均值為 6 分 20 秒，以此數值畫出與 X 軸平行的平均線，並於上下量出穩定標準值(同為 $\frac{1}{2}$ 趨向標準值 1 分 39 秒)，得兩點，並從此兩點分別量出與平均線平行的兩直線，則此兩線間的區域為穩定標準範圍(4 分 41 秒~7 分 59 秒)，進一步計算曲線上所有資料點中，落在此範圍內所占的百分比，即得水準穩定性為 $3/3=100\%$ ；各數據呈現如表 2 所示。

2. 介入期

待基線期觀察紀錄顯示受試者甲生之受觀行為趨向、水準皆穩定後，旋即進行策略介入。本研究以行為契約方式與甲生約定，在觀察期間，如能進行

打掃活動，則可得到獎勵。每次觀察為 15 分鐘，由研究者入班觀班並同步錄影且紀錄甲生之打掃行為。在介入期階段，由蒐集的觀察資料顯而得知，甲生之受觀行為(進行打掃)時間趨向呈向上發展。本階段之趨向穩定性為 $0/3=0\%$ ；此外，本階段之穩定標準範圍為 10 分 31 秒~13 分 49 秒，後計算曲線上所有資料點中，落在此範圍內所占的百分比，求得水準穩定性為 0% ；各數據呈現如表 2 所示。

3. 倒返期

本研究觀察到，受試者甲生在透過行為契約締結與介入獎勵措施，在實際工作的打掃時間有增加現象。另一方

面，本研究欲進一步了解撤回介入獎勵措施，甲生的實際操作(打掃)時間，是否增加、減少或維持相近時間水準，因此於倒返期間入班觀察，即使甲生進行受觀行為打掃，研究者亦無提供獎勵，藉此觀察原介入策略是否有效。由本階段蒐集的觀察資料得知，甲生之實際操作(進行打掃)時間所呈現向下趨向。本階段之趨向穩定性為 $0/3=0\%$ ；此外，本階段之穩定標準範圍為 11 分 21 秒~14 分 39 秒，後計算曲線上所有資料點中，落在此範圍內所占的百分比，求得水準穩定性為 0% ；各數據呈現如表 2 所示。

表 1

受試者甲生打掃時間時長階段內目視分析摘要表

階段順序	基線(A1)	介入(B)	倒返(A2)
依序	1	2	3
1.階段長度	3	3	3
2.趨向預估	\(-\)	/(+)	\(-\)
3.趨向穩定性	穩定;100%	不穩定;0%	不穩定;0%
4.平均值	6分20秒	12分10秒	13分0秒
5.趨向內資料路徑	\(-\)	/(+)	\(-\)
6.水準穩定性	穩定;100%	多變;0%	多變;0%
7.水準範圍	5分0秒~7分0秒	7分0秒~15分0秒	10分0秒~16分30秒
8.水準變化	+2分0秒	-7分30秒	+2分30秒

(二) 階段間變化

本研究進一步針對受試者甲生於階段間之受觀行為(掃地)時間變化進行探究。本探究發現基線期與介入期之間，甲生的受觀行為時間變化呈正向趨勢，亦即介入獎勵實施時，甲生持續打掃時間之時長有增加現象；趨向穩定性則由穩定到多

變。在基線、介入期兩階段間重疊百分比為 33% ，表示介入策略尚稱有效。另一方面，本研究進而探究停止介入獎勵時受試者甲生之受觀行為之表現；從觀察資料分析可知，甲生的受觀行為時間於介入、倒返階段間呈負向變化，亦即介入獎勵消失時，甲生持續打掃時間之時長有縮短現



象；趨向穩定性則由多變到多變。在介入、倒返期兩階段間重疊百分比為 100%，表示即使於倒返期對甲生停止介入獎勵，甲生的受觀行為(打掃)持續時間仍維持與介入期相近之時間水準，或可說明介入獎勵在某種程度上使甲生的受觀行為為有一定的殘存效果；各數據呈現如表 3 所示。

表 2
受試者甲生打掃時間時長階段間目視分析摘要表

階段順序	介入(B) 基線(A1)		倒返(A2) 介入(B)	
	\	/	/	\
1.趨向方向與效果變化	(-)	(+)	(+)	(-)
	正向		負向	
2.趨向穩定	穩定到多變		多變到多變	
3.水準變化	5 分 0 秒~7 分 0 秒 +2 分 0 秒		12 分 30 秒~14 分 30 秒 -2 分 0 秒	
4.平均變化	6 分 20 秒~12 分 10 秒		12 分 10 秒~13 分 0 秒	
5.重疊百分比	1/3 33%		3/3 100%	

二、結論與建議

本研究透過倒返實驗設計與行為契約得知，行為契約中的介入獎勵若干程度上能延長本研究中度智能障礙學生（甲生）受觀行為持續時間，進而達到生活管理之清潔活動的立即成效。惟在介入期之介入效果穩定性與倒返期的撤回效果仍與研究者與受試者之「學習同儕」關係影響，存有修正空間。

（一）介入期的效果穩定性

本研究於介入期蒐集之觀察點略嫌較少，以致於雖透過目視分析判斷介入效果的大致趨向，但在介入效果的穩定性尚不足矣。未來研究修正方向，可增加介入期的觀察次數，以達研究資料蒐集飽和，取得足量數據判斷。

（二）倒返期的倒返效果

本研究於倒返期觀察發現，雖已停止

給予受試者甲生介入獎勵，但甲生的受觀行為持續時間仍具有與前一階段相近之時間水準（介入、倒返期階段間重疊百分比為 100%），顯見受試者甫從介入期進入倒返期階段，介入策略對其仍有些許殘存效果。有於行為契約所約定之觀察期間，本研究未能於倒返期有更充足的時間觀察受試者甲生後續受觀行為的倒返現象發展。

（三）研究者與受試者之「學習同儕」關係

本研究於實驗過程中發現，受試者甲方對於入班觀察之研究者有一定的情感黏著性，甲方對於研究者入班事宜並不排斥，且常態性與研究者打招呼。有鑑於此，本研究的行為契約介入獎勵或許並非唯一的控制變項，甲生與入班觀察的研究者於連續契約時間內無形建立的正向「學習同儕」關係，亦可能對甲生的受觀行為

持續時間造成一定的影響。綜此，未來以研究者入班的實驗情境，可排除此關係變項之潛在實驗混淆效果，以求更精確的判斷介入策略效果。

(四) 原級增強物之適切度

由於時間限制，本研究的進行期間為一個半月。未能更深入對甲生瞭解，故採用原級增強物(primary reinforcers)作為行為增強，這種方法往往不適合長期或廣泛應用，介入者每次觀察為15分鐘，若甲生約定，在觀察期間15分鐘內，如能進行打掃活動，則可得到獎勵。

原級增強物可能導致對特定刺激的過度依賴，限制行為的類化和遷移能力，從而減少學生在多種環境下的適應性行為。此外，持續使用原級增強物在實際操作上可能面臨諸多挑戰，如與學校的營養健康指導相衝突，且不同個體對這些增強物的反應差異可能影響介入的有效性。因此，往後研究更深入評估個案之心智能力，運用次級增強物 and 社會增強物，有助於積極行為的強化，而且促進行為的泛化和長期維持，更好地符合個體發展和教育目標的需求。

如前節所述，本研究雖在觀察資料量稍嫌不足，然仍可探得行為契約的介入獎勵對受試者受觀行為持續時間有一定程度之正向效果，因此本研究實驗結果可提供未來任職高職教育階段中度智能障礙類別之教師參考，以行為契約進行生活管理之清潔活動教學規劃。

參考文獻

中文文獻：

王葭葭(2016)。影片示範策略運用在國小智能障礙學生生活技能教學成效之研究—以摺衣服為例〔未出版之碩

士論文〕。國立臺中教育大學特殊教育學系碩士在職專班。

- 杜正治(2017)。單一受試研究法。心理。
- 林秀儀(2016)。圖卡提示教學對增進國中重度智能障礙學生生活自理技能之成效分析研究〔未出版之碩士論文〕。長庚大學早期療育研究所。
- 林嘉齊(2011)。視覺結構策略對增進國小中重度智能障礙學生學習家事清潔技能之影響〔未出版之碩士論文〕。國立東華大學特殊教育學系。
- 邱紹春(2013)。極重度心智障礙者的輔導。心理。
- 洪清一(2006)。身心障礙者教材教法—生活自理。五南。
- 洪清一(2019)。特殊需求學童之課程與教學：融合教育、多元文化特殊教育。心理。
- 洪榮照(2015)。智能障礙者之教育。在王文科(主編)，特殊教育導論，(頁83-118)。五南。
- 張文華、張進隆、楊鈴儀(2014)。從課間打掃活動探究學生自我管理的學習歷程。教師天地，104，46-51。
- 張世慧(2021)。行為改變技術(8版)。心理。
- 張世慧(2023)。特殊教育導論：探究特殊需求學習者。五南。
- 教育部(2013)。身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法。臺北市：教育部。
- 教育部(2019)。十二年國民基本教育身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要。中華民國108年7月18日教育部臺教授國部字第1080073959B號令訂定發布。
- 鈕文英(2001)。身心障礙者行為問題處理：正向行為支持取向。心理。
- 鈕文英(2010)。美國智能和發展障礙協

會 2010 年定義的內容和意涵。國小
特殊教育，49，21-32。

鈕文英（2016）。身心障礙者的正向行為
支持（第二版）。心理。

黃富廷（2012）。啟智教學活動設計。心
理。

劉茹涵（2016）。影片提示策略對增進國
小自閉症學生日常生活技能之成效
〔未出版之碩士論文〕。國立屏東大
學特殊教育學系碩士班。

衛生福利部（2015）。身心障礙者權益保
障法。臺北市，教育部。

蕭雅云（2020）。不同拍攝視角之影像示
範對國中智能障礙學生生活管理技
能成效比較〔未出版之碩士論文〕。
國立彰化師範大學特殊教育學系。

英文文獻：

Martin, G., & Pear, J. (2010). *Behavior
Modification: What It Is and How To
Do It* (9th ed.). Pearson.

Simonsen, B. & Myers, D. (2015). *Classwide
Positive Behavior Interventions and
Supports: A Guide to Proactive
Classroom Management*. Guilford
Publications.

Lane, K., Menzies, H., Oakes, W., &
Kalberg, J. (2019). *Developing a
Schoolwide Framework to Prevent and
Manage Learning and Behavior
Problems*. The Guilford Press